



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för ekonomi

Foder- och växtodlingsstrategier till mjölkkor

- En fallstudie med fokus på länken mellan växtodling och mjölkproduktion

Feed and crop productions strategies for dairy cows

- A case study focusing on the link between crop and milkproduction

Staffan Svensson

Foder och växtodlingsstrategier till mjölkkor

- En fallstudie på med focus på länken mellan växtodling och foderstrategi

Feed and crop productions strategies for dairy cows

- A case study focusing on the link between the plant and feed strategies

Staffan Svensson

Handledare: Hans Andersson, Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för ekonomi

Examinator: Karin Hakelius, Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för ekonomi

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: A1E

Kurstitel: Självständigt arbete i Företagsekonomi D

Kurskod: EX0539

Program: Agronomprogrammet- ekonomi

Fakultet: Fakulteten för naturresurser och lantbruksvetenskap (NL)

Ort: Uppsala

Utgivningsår: 2013

Serienamn: Examensarbete/SLU, Institutionen för ekonomi

Nr: 791

ISSN 1401-4084

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Foderstater, mjölkproduktion, foderkostnad, växtodlingsstrategi



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Institutionen för ekonomi

Förord

Först och främst vill jag tacka Rolf Spörndly för hjälpen med foderstatsberäkningarna samt all hjälp under arbetets gång. Ett stort tack till Thord Karlsson för hjälpen med Agriwise. Vill även rikta ett tack till Thomas Jerneng, Hans Lindberg och Torbjörn Lundborg på Växa Sverige som hjälpt till med att ta fram foderstaterna. Ett stort tack till Michael Sandström på Deleval som hjälpt till att planera utfodringsutrustning till stallarna, till Marcus Furusköld på Furab som hjälpt till med att planera spannmålshanteringen, till Karl Sandberg som hjälpt till att planera plansilosarna och till Leif Häggblom på Abetong som planerat gödselbrunnarna.

Ett speciellt tack till Kristina Asker på Språkverkstan som hjälpt till med det språkliga i uppsatsen. Vill även tacka professor Hans Andersson för stöd och tips under arbetets gång. Ett stort tack till mjölkproducenten Lasse Larsson som bidragit med intressanta tips, idéer och diskussioner om mjölkproduktion.

Sist men inte minst vill jag tacka kollegorna på ”ex-jobbshyllan” som har förgyllt den här terminen med roliga skratt och goda råd!

Uppsala, Januari 2013.

Staffan Svensson

Summary

During the last 30 years the agricultural sector in Sweden has experienced a structural change. The number of farms has decreased and the farms have become bigger. Since the beginning of the 1980's until 2011 the number of dairy cows has dropped with 314 300 dairy cows to 346 495. The number of dairy farms has declined from 9 599 farms in 1998 to 5 260 farms in 2011. Today Swedish milk producers experience a low profitability because of low milk prices and high feed prices. Structural rationalization has resulted in that the remaining milk producers have more land. The milk producers ability to diversify into a larger share of the own produced feed, reduces the need for purchased feed. The prerequisites to start growing larger portions of home-produced food are different throughout Sweden because of climatic, geographical factors and due to subsidies paid from the EU. In addition, subsidy levels also differ between cereals and forage. The crops and grasses studied in this essay are: corn silage, whole-crop grain silage, grass silage, spring barley and beans.

To investigate how the conditions vary the study has chosen three different areas in Sweden: Bollnäs, Mönsterås and Mariestad. Three feed rations have been selected based on different crop production. Each farm in the study consists of 300 dairy cows and has their own heifer recruitment. The essay aims to discover which cropping system and feed ration are the best for each area and if the profitability is different for a 300 dairy cow farm between the areas. The study assumes a milk yield of 9500 kg ECM. Because the feed rations are characterized in land requirements the study also shows how much land each feed system requires. Since the farms have differences in the amount of land the study uses a local rental price for the land. To investigate which rations give the best profitability simulations in form of operational plans in the program Agriwise has been used. The theoretical foundation is profit maximization with subsidies and profit maximization for a dairy farmer. The data used in this essay is mainly from Agriwise. However, data have been adjusted to local crop yields by advisers at the local Hushållningssällskapet. Prices of milk, feed, concentrate and straw have also been adjusted to current prices (11/9-2012). In the study it is assumed that all machinery services are hired by a contractor. The prices for leasing machinery services used in calculations are obtained from Maskinringen Hälsingland of Bollnäs and from Hushållningssällskapet of Mönsterås and Mariestad. This is because Hushållningssällskapet makes the pricelist for the local Maskinring in each area.

The study shows that farms in Bollnäs and Mariestad are the most profitable with a feed ration consisting of grass and grain, although they require a larger investment and more land. In Mönsterås a ration on grass silage is the most profitable though they depend on purchased feed. Bollnäs is the area with the highest profitability. The study shows that feed components, corn silage and whole-crop grain silage are characterized by high production cost. In order to be a good comparative feed component maize has to have a lower demand of land. The whole-crop grain silage has a low yield and therefore requires more land compared to grass and corn silage. Without the lease cost for the land the milk price must increase by 1.00 to 1.50 SEK / l from 3.00 SEK / l to cover the total cost.

Sammanfattning

Lantbruket har under de sista 30 åren upplevt en strukturomvandling med en minskning av antalet lantbruksföretag, men de som är kvar blir större. Sedan början av 1980-talet fram till år 2011 har antalet mjölkkor sjunkit med 314 300 stycken till 346 495. Även antalet mjölkproducenter har minskat kraftigt, från år 1998 till år 2011 sjönk antalet från 9 599 stycken till 5 260. Dagens låga mjölkpris och höga foderpris har medfört att mjölkproducenterna i Sverige har låg lönsamhet. Strukturrationaliseringen har gjort att de kvarvarande producenterna har fått tillgång till mer mark och möjligheten att kunna börja odla större delar av foderbehovet hemma på gården och därmed minska behovet av inköpt foder. Förutsättningarna för att börja odla större delar av foderbehovet hemma på gården skiljer sig klimatmässigt, geografiskt och bidragsmässigt runt om i Sverige. EU-bidragen skiljer sig även mellan olika grödor. De grödor som valts att studera är majsensilage, helsädsensilage, vallensilage, vårkorn och åkerböna.

För att analysera hur de geografiska förutsättningarna varierar studeras tre olika områden i Sverige; Bollnäs, Mönsterås och Mariestad. I varje område studeras tre olika foderstater som bygger på olika växtodlingsstrategier. Studien avgränsas till att studera en 300-korsgård med egen rekrytering. Studien syftar till att studera vilken växtodlingsstrategi och foderstat som lämpar sig bäst inom respektive område samt hur lönsamheten skiljer sig för en 300-korsgård mellan de studerade områdena. Eftersom dessa foderstater innebär skillnader i arealkrav visar även studien på hur mycket mark som behövs. Arealstorleken mellan gårdarna varierar och därför antas ett arrendepreis för all mark. Studien grundas på en möjlig mjölkavkastning på 9500 kg ECM. För att analysera vilken foderstat som ger den bästa lönsamheten har simuleringar gjorts i form av driftsplaner i programmet, Agriwise. Studien grundas på planeringsproblem med subventioner och planeringsproblem för mjölkproducenter. De data som använts i studien hämtas huvudsakligen från Agriwise databok men har justerats efter lokala skördenivåer som personal på de lokala Hushållningssällskapen bistått med. Priserna på mjölk, färdigfoder, koncentrat och halm har även de justerats till aktuella priser från den 11/9-12 när studien påbörjades. I studien antas att alla maskintjänster hyrs in eftersom det finns hög kvalitativ data på kostnader och kapacitet per hektar för maskintjänster. Priset för inhyrda maskintjänster hämtas från Maskinring Hälsingland för området Bollnäs och från Hushållningssällskapet för områdena Mönsterås och Mariestad eftersom det är de som tar fram priserna som de lokala Maskinringarna i respektive område använder sig av.

Studiens svar på fråga ett i syftet är att det i Bollnäs är mest lönsamt att använda en foderstat som är kopplad till vall- och spannmålsodling trots att de krävs en större investering och mer areal. I Mariestad är det något mer lönsamt att odla både vårkorn och åkerböna jämfört med att endast odla vårkorn utöver vallodlingen. I Bollnäs skiljer det 0,29 kr/kg ECM medan det i Mariestad skiljer 0,09 kr/kg ECM mellan den dyraste och billigaste foderstaten exklusive arrende. I Mönsterås är det mest lönsamt att använda en foderstat med vallensilage och fortfarande vara beroende av inköpt foder. Den foderstaten är exklusive arrende 0,16 kr/kg ECM billigare än den dyraste i området. Som svar på den andra frågan i syftet är det Bollnäsområdet som uppnår bäst lönsamhet där två av de tre gårdarna uppnår ett positivt resultat. De andra två gårdarna i området gör en vinst om 489 respektive 209 tkr. Fodermedlen majsensilage och helsädsensilage är alltför dyra för att bli ett bra kompletterande fodermedel. Majsen har en fördel av att den sänker arealbehovet. Helsädens låga avkastning gör att den kräver mycket areal jämfört med vall- och majsensilage. För att alla de studerade gårdarna ska uppnå ett positivt resultat måste mjölkpriset höjas med 1,22 kr/l till 4,22 kr/l givet de förutsättningar som antagits i studien.

Förkortningar och förklaringar

ECM
Ts

Energikorrigerad mjölk
Torrs substans

Innehållsförteckning

1 INLEDNING	1
1.1 PROBLEMBAKGRUND	1
1.1.1 EU:s jordbrukspolitik.....	1
1.1.2 Prisuppgången på spannmål.....	2
1.2 PROBLEMFORMULERING	4
1.3 SYFTE.....	5
1.4 AVGRÄNSNINGAR	5
1.5 INTERVJU MED EN MJÖLKPRODUCENT	6
1.6 TIDIGARE STUDIER	6
1.6.1 Sammanfattning av tidigare studier	8
1.7 DISPOSITION.....	8
2 TEORI.....	9
2.1 TEORETISK MODELL FÖR EN MJÖLKKO	9
2.2 PLANERINGSPROBLEM MED BEAKTANDE AV SUBVENTIONER	10
2.3 PLANERINGSPROBLEM FÖR MJÖLKPRODUCENTER	12
3 GENOMFÖRANDE OCH METOD	14
3.1 VAL AV METOD	14
3.2 FALLSTUDIE	14
3.3 DRIFTSPLANERING SOM SIMULERING	15
3.3.1 Agriwise	16
3.4 GRUNDDATA	16
3.5 FELKÄLLOR.....	18
3.6 MODELLBESKRIVNING	18
3.7 BERÄKNINGSFÖRUTSÄTTNINGAR	19
3.7.1 Bollnäs	20
3.7.2 Mönsterås.....	20
3.7.3 Mariestad	21
4 EMPIRI.....	22
4.1 GEMENSAMT FÖR ALLA GÅRDAR.....	22
4.2 GEMENSAMT FÖR GÅRDARNA I BOLLNÄS	23
4.2.1 Bollnäs, Gård 1n.....	24
4.2.2 Bollnäs, Gård 2n.....	26
4.2.3 Bollnäs, Gård 3n.....	27
4.2.4 Sammanfattning av Bollnäs gårdarna.....	28
4.3 GEMENSAMT FÖR GÅRDARNA I MÖNSTERÅS.....	29
4.3.1 Mönsterås, Gård 1s.....	29
4.3.2 Mönsterås, Gård 2s.....	31
4.3.3 Mönsterås, Gård 3s.....	32
4.3.4 Sammanfattning av gårdarna i Mönsterås.....	33
4.4 GEMENSAMT FÖR GÅRDARNA I MARIESTAD	34
4.4.1 Mariestad, Gård 1v.....	34
4.4.2 Mariestad, Gård 2v.....	35
4.4.3 Mariestad Gård 3v.....	36
4.4.4 Sammanfattning av gårdarna i Mariestad	38
4.5 SAMMANFATTNING AV EMPIRIN	39
5 ANALYS OCH DISKUSSION.....	40
5.1 GÅRDARNA I BOLLNÄS	40
5.2 GÅRDARNA I MÖNSTERÅS.....	41
5.3 GÅRDARNA I MARIESTAD	42
5.4 JÄMFÖRELSE MELLAN OMRÅDEN	43
5.5 SAMMANFATTNING AV ANALYSEN	46

6 SLUTSATSER.....	47
6.1 FÖRSLAG TILL VIDARE STUDIER	47
REFERENSER.....	48
BILAGA 1: OMRÅDEINDELNING FÖR EU-STÖD	52
BILAGA 2: UTRÄKNINGAR STALLGÖDSELINTÄKT.....	53
BILAGA 3: SAMTLIGA NYCKELTAL.....	54
BILAGA 4: MASKINKOSTNADER	55
BILAGA 5: INVESTERINGSKOSTNAD.....	56
BILAGA 6: DRIFTSPLAN GÅRD 1N (BOLLNÄS)	57
BILAGA 7: DRIFTSPLAN GÅRD 2N (BOLLNÄS)	58
BILAGA 8: DRIFTSPLAN GÅRD 3N (BOLLNÄS)	59
BILAGA 9: DRIFTSPLAN GÅRD 1S (MÖNSTERÅS)	60
BILAGA 10: DRIFTSPLAN GÅRD 2S (MÖNSTERÅS)	61
BILAGA 11: DRIFTSPLAN GÅRD 3S (MÖNSTERÅS)	62
BILAGA 12: DRIFTSPLAN GÅRD 1V (MARIESTAD).....	63
BILAGA 13: DRIFTSPLAN GÅRD 2V (MARIESTAD).....	64
BILAGA 14: DRIFTSPLAN GÅRD 3V (MARIESTAD).....	65

1 Inledning

Kapitlet inleds med en problembakgrund om EU:s jordbrukspolitik och prisuppgång på spannmål & foder. Problembakgrunden leder sedan fram till en problemformulering och studiens syfte. Därefter presenteras de avgränsningar som har gjorts i studien följt av tidigare studier inom området. Kapitlet avslutas sedan med en disposition över arbetet.

1.1 Problembakgrund

Från år 1981 till år 2011 har antalet mjölkkor för mjölkproduktion sjunkit från 660 795 stycken till 346 495 (www.sjv, 4, 2012). Antalet producenter har sedan år 1998 minskat från 14 859 stycken till 5 260 år 2011. Orsaken är den strukturrationalisering som hela det svenska lantbruket upplevt. De lantbruksföretag som är kvar blir större men färre. Dagens låga lönsamhet inom mjölkproduktion har sin grund i att det just nu är låg efterfrågan på mjölk, vilket har dragit ner mjölkpriser till rekordlåga nivåer (Svensk mjölk, 2012). Samtidigt är efterfrågan på spannmål hög, vilket har medfört att foderpriserna för mjölkproduktion har stigit kraftigt. EU:s jordbrukspolitik är även utformad så att bidragsbeloppen varierar beroende på vilken gröda som odlas. Under de sista årtionena har strukturrationaliseringen lett till att de producenter som blir kvar blir större och fått mer tillgång på mark. Detta har gett möjligheter att kunna odla större delar av foderbehovet på gården och minska behovet av inköpt foder.

1.1.1 EU:s jordbrukspolitik

EU:s Jordbrukspolitik har sin grund i 1950-talet när de första reformerna fattades i Romfördraget år 1957 (www.sjv, 1, 2012). Grundtanken med reformen var bland annat att kunna trygga livsmedelsförsörjningen, effektivisera lantbruket och stabilisera marknaden för jordbruksprodukter till rimliga priser för konsumenterna. Utvecklingen av stöden till lantbrukarna ledde till en överproduktion av livsmedel under 1980- och 1990-talet. Överproduktionen på 80- och 90-talet har delvis legat till grund för utformningen av dagens stöd där jordbrukspolitiken utformas för att anpassas till vad konsumenternas efterfrågar. Politiken har även utvecklats för att bidra till ett levande och öppet landskap även i områden med odlingssvårigheter. Bidragen är uppdelade i två pelare, där pelare 1, även benämnt direktstödsförordningen delar ut gårdsstödet. För att få del av gårdsstödet måste lantbrukaren inneha stödrätter och bruka jordbruksmark. Stödet är arealkopplat men oberoende av vad som odlas, så länge som någon gröda odlas. Pelare 2, Landsbygdsförordningen, definieras stöd för att upprätthålla en levande och öppen landsbygd där bland annat kompensationsbidragen och miljöersättningen återfinns. I nästan hela Sverige finns det någon form av odlingsbetingelse som ger rätt att söka kompensationsbidraget och miljöersättning. Områden med kompensationsbidrag kallas LFA-områden och är en förkortning av "Less Favored Areas" (Jordbruksverket, 2005).

Pelare 2-stödet, kompensationsbidrag, varierar mellan de olika områdena och gäller för bland annat vallodling, spannmål och bete till djur (www.sjv, 2, 2012). Dock ställs det vissa krav för att få del av stödet. Kraven varierar även mellan områdena men gemensamt för dessa områden är att antalet djurenheter kopplas till antalet hektar vall. Kravet benämns arealfaktor. I tabell 1 redovisas hur förhållandet mellan antal djurenheter och antal hektar vall skiljer sig åt mellan de olika stödområdena samt de olika beloppen för områdena. För all den areal som överstiger 90 ha halveras bidraget. För spannmål och potatis gäller inget krav på några

djurenheter. I bilaga 1 visas en karta över gårdsstödsregioner, kompensations- och miljöersättningsområden.

Stödområde	Vall 0-90 ha, kr/ha	Vall <90 ha, kr/ha	Spannmål 0-90 ha, kr/ha	Spannmål <90 ha, kr/ha	Djurenheter/hektar vall (arealfaktor)
F	2700	1350	1000	500	1
1	2700	1350	1000	500	1
2	2100	1050	1000	500	1
3	2100	1050	1000	500	1
4a	2100	1050	500	250	1,1
4b	1100	550	-	-	1,1
5a	1500	750	-	-	1,3
5b	900	450	-	-	1,3
5c	-	-	-	-	-
5m	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-

Tabell 1. Kompensationsbidrag för vall, spannmål och arealfaktorer. Källa www,sjv,2,2012. Egen bearbetning.

Miljöersättning kan sökas för den som odlar vall med ett grundbelopp på 300 – 500 SEK (www,sjv, 3 ,2012). För de som odlar vall men även har djur finns det en extra ersättning att söka som ligger mellan 600 – 2000 SEK. För att få den extra ersättningen krävs ett specifikt samband mellan antalet djurenheter och antalet hektar vall. Kopplingen mellan djurenheter och hektar vall samt beloppen för olika regioner redovisas i tabell 2.

Stödområde	Vall, grund belopp	Extra miljöersättning	Djurenheter/hektar vall (arealfaktor)
F	300	2000	1
1	300	2000	1
2	300	2000	1
3	300	2000	1
4a	300	900	1,1
4b	300	900	1,1
5a	300	450	1,3
5b	300	450	1,3
5c	300	600	-
5m	300	600	-
9	500	-	-

Tabell 2. Miljöersättning för vall och arealfaktorer. Källa www, sjv,2,2012. Egen bearbetning.

De områden som ger olika nivåer på kompensationsbidrag och miljöersättning är relativt stora vilket innebär att odlingsförutsättningarna ofta skiljer sig åt lokalt inom området. I de delar där odlingsförutsättningarna är gynnsamma uppstår ett dilemma. Om lantbrukaren väljer att odla vall för att optimera kompensationsbidragen och miljöersättningarna produceras mer vall än vad korna konsumerar. Det är dyrt att transportera vallfoder längre sträckor vilket leder till att utbudet på vallfoder för avsalu blir betydande medan efterfrågan är låg. Detta i sin tur leder till att marknaden blir obefintlig eller mycket begränsad.

1.1.2 Prisuppgången på spannmål

Priset på spannmål har fram till år 2007 legat relativt stabilt och det har gått att köpa spannmål för ungefär 1 kr/kg (www,sjv,4,2012). Det faktum att priserna var stabila tidigare beror på att det förekommit en överproduktion i världen och stora lager. År 2007 nådde lagren rekordlåga

nivåer runt 19 % av en årsförbrukning i världen. Dessa 19 % motsvarade runt 60-70 dagars världskonsumtion. Sedan år 2007 har priserna fluktuerat och ligger i dagsläget nästan på de rekordhöga nivåer som rådde år 2007, ca 2 kr/kg. I diagram 1 kan prisutvecklingen utläsas för kraftfoder, mjölkpris, färdigfoderpris samt vetepriset sedan år 1994. Priserna för år 1994 till och med 2011 är reala medelpriser för åren och uppräknade efter inflation (www.Scb,2013). Priset för år 2012 är det aktuella spotpriset från den 11/9 2012. Mjölkspriset är grundpriset utan tillägg.

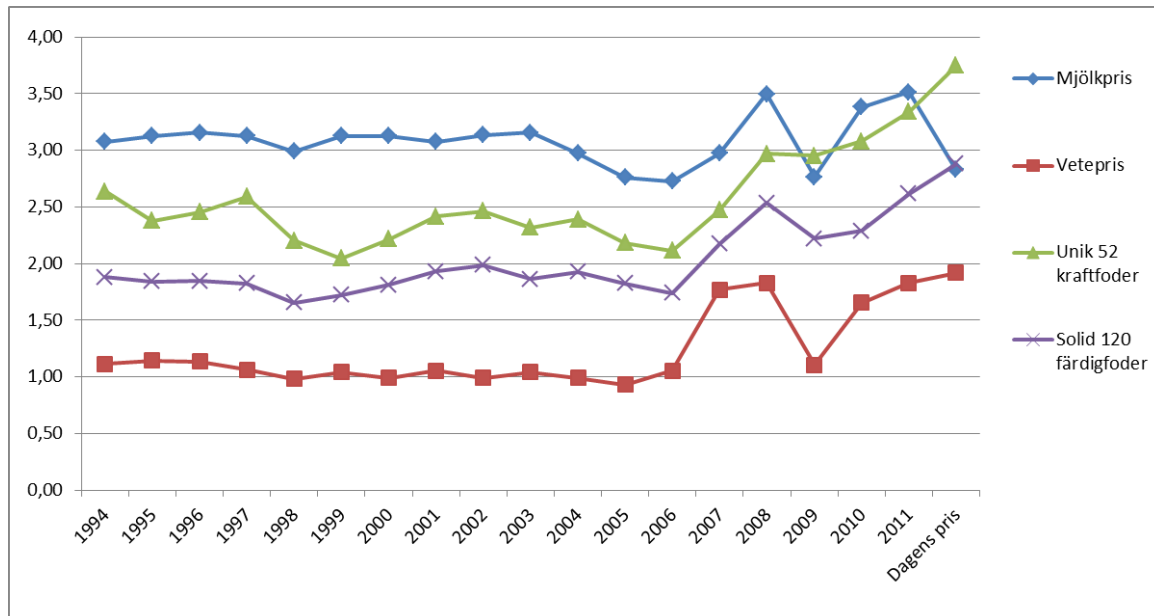
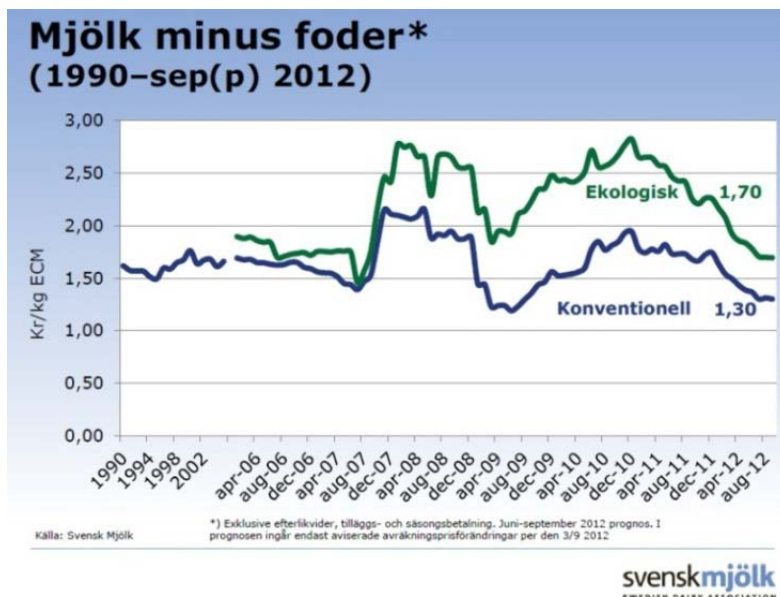


Diagram 1, Real prisutveckling på mjölk, vete och kraftfoder från år 1994. Källa, www.sjv,4,2012, www.arla,2012, pers med Roxner 2012. Egen bearbetning 2012.

I och med att spannmålspriserna har börjat fluktuera alltmer sedan år 2007 varierar också kostnaderna i mjölkproduktion. Detta ställer ökande krav på att mjölkproducenten kan försäkra sig mot höga spannmålspriser, genom prissäkring, lagra stora delar av årsbehovet eller utöka den egna odlingen av fodergrödor för att säkerställa och i större utsträckning påverka produktionskostnaden för mjölken.

Nyckeltalet mjölk minus foder för en typisk konventionell mjölkgård har sedan början 1990-talet fram till år 2007 legat mellan 1,50 till 2 kr/kg mjölk (Svensk mjölk, 2012). År 2007 när spannmålspriserna steg kraftig steg även mjölkspriset vilket gjorde att skillnaden mjölk minus foder ökade. I diagram 1 syns det tydligt att mjölkspriset och priset på spannmål, kraftfoder och färdigfoder inte har följts åt ända fram till början på år 2012. Förklaringen till att mjölkspriset inte följt samma utveckling som spannmålen är en svag efterfrågeutveckling på mjölk medan diverse väderkatastrofer runt om i världen har lett till en minskning av utbudet på spannmål och drivit priserna uppåt. Denna utveckling har lett till att nyckeltalet mjölk minus foder har sjunkit för både konventionella och ekologiska mjölkproducenter som redovisas i figur 1 (Svensk mjölk, 2012). Genom att studera diagram 1 och figur 1 syns tydligt att under år 2007 när både mjölk- och foderpriset var högt, var även nyckeltalet mjölk minus foder relativt högt.



Figur 1. Mjolk minus foder för konventionell och ekologisk produktion från Mjölkekonmirapport nr 3, år 2012, sidan 2, Svensk Mjolk

1.2 Problemformulering

Mjolkproducenterna i Sverige arbetar hela tiden med att reducera kostnaderna för att uppnå så god lönsamhet som möjligt (www.svenskmjolk, 3, 2012). En av de största kostnaderna i mjolkproduktion är foderkostnaden. För att analysera om ett mjölkföretag är lönsamt kan nyckeltalet mjölkintäkt minus foderkostnad användas. Det finns många olika alternativ för att uppnå ett bra nyckeltal och god lönsamhet. En ständig fråga är vilken kombination av grovfoder och kraftfoder som bör användas och om delar av kraftfodret ska odlas på gården eller köpas in. Under de sista åren har även odlingen av nya grödor börjat användas som komplement till traditionellt grov- och kraftfoder för att kunna minska behovet av att köpa in foder. Två nya grödor som börjat odlas är majs och åkerböna. Odlingen av majs som grovfoder till mjölkkor är störst i södra Sverige men förekommer även ända upp till Mälardalen. År 2011 odlas majs på 15 829 ha av Sveriges totalt 2 618 885 ha åkermark (www.sjv, 4, 2012). Åkerbönan kan skördas som vanlig traditionell spannmål i södra Sverige medan längre norrut utnyttjas den som helsädsensilage. Majsen är mycket stärkelserik och ökar kons foderintag Anderson *et al* (2011). Åkerbönan har en fördel då den är en proteinrik och kvävefixerande växt vilket gör att den inte behöver någon tillförsel av kväve (www.svenskmjolk, 1, 2012). De nya möjligheterna att odla grödor av kons foderbehov på gården innebär att behovet av inköpt foder minskar.

År 2011 uppgick 43,5 % av Sveriges totala åkerareal till slåttervall och åkerbete (www.sjv, 4, 2012). Men frågan hur en mjolkproducent ska välja grödor med hänsyn till foderbehovet i mjolkproduktionen? Ska fokus ligga på grovfoder och köpa in resterande del av foderbehovet, eller är det lönsamt att odla proteingrödor, spannmål och majs i och med de höga foderpriserna?

Bidragen påverkar även valet av växtodlingssystem. Är det lönsamt att ge upp delar av bidraget för vallodling och istället odla spannmål, majs och proteingrödor? Ekman (1995) analyserade hur ett mjölkföretag uppnår det bästa ekonomiska resultatet genom att utnyttja resurserna på bästa möjliga sätt. Studien visar att det är mer fördelaktigt med spannmålsbaserade foderstater än endast grovfoderbaserade. Förklaringen till att spannmålsbaserade foderstater är mer lönsamma beror på EU:s stödsystem som var aktuell år

1995. Stöden i Norra Sverige hade även den effekten att de gynnar gårdar med stor åkerareal i förhållande till antalet mjölkkor.

Från år 1974 till år 2011 har mjölkavkastningen för kontrollerade kor ökat från 5 500 – 9 500 kg ECM/ko/år (Patel, 2012). Förklaringen är bland annat bättre kvalitet på fodret, skötsel och avelsarbete. I och med den ökade mjölkavkastning kräver foderstaterna mer energi och andelen spannmål och kraftfoder ökar i foderstaterna. Grovfodrets kvalitetsförbättring är även en bidragande orsak till ökningen i mjölkavkastning. Patel (2012) studerade om mjölkavkastningen förändrades negativt genom att öka andelen högkvalitativt grovfoder till högvastande mjölkkor. Slutsatserna var att det är lönsamt att öka andelen grovfoder till 60 % från 50 % i genomsnitt. Patel (2012) visar även att den strategin är mest lönsamma i norra Sverige.

Ett alternativ för en producent i de södra delarna av Sverige skulle kunna vara att minska vallarealen och odla majs som komplement till grovfodret. Men vilket av dessa alternativ är det bästa för en mjölkproducent? Hur kan lantbrukaren använda sin mark på bästa möjliga vis och samtidigt uppnå god lönsamhet? Finns det regionala skillnader? Är det lönsamt för en lantbrukare med färdigfoder idag att investera i spannmålslagring och mixa koncentrat med spannmål?

1.3 Syfte

Syftet med studien är att studera länken mellan växtodling och mjölkproduktion. Är det lönsamt för mjölkgårdar i tre olika områden i Sverige, med olika förutsättningar både bidrag- och odlingsmässigt att försöka odla så mycket som möjligt av foderbehovet på gården och minska behovet av inköpt foder? I varje område kommer tre olika foderstater som är vanliga i området för att uppnå en mjölkavkastning på 9 500 kg ECM att studeras. Foderstaterna kopplas till olika växtodlingsstrategier där syfte är att analys vilket växtodlingssystem som ger det bästa ekonomiska resultatet för företaget.

I studien görs en jämförelse mellan de olika regionerna för att analysera hur lönsamheten skiljer sig geografiskt. Eftersom alla stöd beaktas kommer jämförelsen att ge en rättvisande bild om något av områdena lämpar sig bättre för mjölkproduktion. Två frågor har formulerats:

1. Vilken foderstat och växtodlingsstrategi ger den högsta vinsten för mjölkföretaget i de studerade områdena?
2. Skiljer sig företagets vinst för en 300-korsgård mellan de studerade områdena?

1.4 Avgränsningar

Studien har avgränsats sig till tre områden, Bollnäs i Gävleborgs län, Mönsterås i Kalmar län och Mariestad i Västergötlands län. Studien har avgränsat till att endast jämföra tre foderstater i de berörda områdena. Varje foderstat kommer att vara en egen gård. Gårdarna är inte verkliga utan har byggts upp som modellgårdar för att kunna få liknande förutsättningar. De olika foderstaterna i de olika områdena innehar skillnader i arealkrav vilket gör att den areal som gårdarna förfogar över kommer att variera. För att det ska kunna jämföra de olika foderstaterna kommer en arrendekostnad för marken att tas upp. Valet av de särskilda områdena motiveras av att dessa kännetecknas av olika förutsättningar både bidrags- och avkastningsmässigt. Hur beloppen skiljer sig mellan regionerna kan utläsas i tabell 3. Värdena inom parantes visar vilken gårdsstödsregion som gäller för platsen.

Plats	Totalt Vallstöd/ha	Totalt Stöd, spannmål/ha	Diff mellan vall- och spannmålsstöd
Bollnäs (5)	5560	2160	-3400
Mariestad (3)	2340	1840	-500
Mönsterås (4)	3700	1450	-2250

Tabell 3. Stödbelopp för vall- och spannmålsodling >90 hektar i de olika områdena. Källa SJV. Egen bearbetning.

Valet av just Bollnäs, Mariestad och Mönsterås motiveras att det förkommer omfattande mjölkproduktion i områdena jämfört med de andra kommunerna runt omkring. År 2010 fanns det 2 110 mjölkkor i Bollnäs, i Mariestad fanns det 2 224 och i Mönsterås fanns det 1 265. (www.sjv,4,2012). Valet av besättningsstorleken 300 årskor motiveras av betydelsen att studera större mjölkproducenters möjligheter. Det finns dessutom prisuppgifter på typstall för 300 årskor i Agriwise databok och därför föll valet på just 300 årskor.

Studien är generell och grundas på medelavkastningen från kokontrollen år 2011 som var 9500 kg ECM per ko och år. Studien grundas på skördenivåer som är representativa för de olika områdena. Avkastningsnivåerna för de olika områdena bistår Hushållningssällskapet med. Näringsinnehållet i vall, majs och helsädsensilaget är medelvärden för områdena och kommer ifrån Norfor.

I studien analyseras inte hur lönsamheten påverkats om ungdjuren hade fötts upp till slakt. Studien fokuserar på mjölkproduktionen och alla kalvar som inte används till egen rekrytering säljs. I studien kommer inte heller ekologisk produktion att analyseras utan endast inriktas på konventionell mjölkproduktion.

För att underlätta och jämföra har studien valt att anta att det endast används handelsgödsel i bidragskalkylerna. Studien har antagit att stallgödseln som produceras säljs och ger in samintäkt.

I studien antas att gårdarna hyr in de maskintjänster som behövs. Därför äger gårdarna endast en 110 hk traktor med frontlastare samt en hjullastare på 12 ton. Dessa maskiner används för att blanda foder och packa plansilo med.

1.5 Intervju med en mjölkproducent

För att få en uppfattning om de problem som problembakgrunden påvisar har ett studiebesök gjorts hos mjölkproducent Lasse Larsson utanför Bollnäs. Lasses strategi är att satsa på ett så bra grovfoder som möjligt med tre vallskördar på den areal som är bra, dvs god arrondering (pers. med. Larsson, 2012). På den sämre arealen odlas vall som skördas en till två gånger för att få största möjliga bidrag. Lasses växtodling är upplagd för att få ut största möjliga kompensationsbidrag och miljöersättning därefter odlar han spannmål på resterande areal för eget foder. Motivet till att Lasse idag bedriver spannmålsodling är dels att kunna försäkra sig mot höga spannmålspriser men även för att få tillgång till foderhalmen och till strö. På frågan om hur Lasse hade lagt upp sin växtföljd om det inte styrdes av bidrag svarar han "Då hade vallarealen minskat och odlats mer intensivt på en mindre areal än idag, och gården hade kunnat odla mer spannmål".

1.6 Tidigare studier

Mellan åren 2006 och 2008 gjorde Nilsson *et al* (2011) i Umeå ett försök med olika skördesystem i vallodling. I försöket jämfördes tre olika skördesystem, ett tvåskördesystem

där skörden togs tidigt, ett treskördesystem med tidig skörd och ett tvåskördesystem med sen skörd. Studiens syfte var att studera vilket av de tre alternativen som gav det bästa ekonomiska resultat, mjölk minus foder för att uppnå en mjölkavkastning på 40 kg/dag och ko. Resultaten visade att treskördesystemet gav bättre näringsvärden i grovfodret än tvåskördesystemen och möjliggjorde att mängden koncentrat och spannmål kunde minskas. I studien togs ingen hänsyn till bidrag eller odling av egen spannmål, utan poängen var att visa hur många kor som kan hållas på 100 hektar vall. Treskördesystemet ger en högre skörd totalt per hektar än de andra skördesystemen. Detta innebär att en ko kräver mindre areal för att täcka sitt grovfoderbehov. En intressant slutsats från försöket är att ett treskördesystem ger möjlighet att komplettera kraftfodret med egen producerad spannmål, vilket både är ekonomiskt och miljömässigt intressant.

I Hallin (2009) redovisas vallförsöket R8-546 på Rådde gård i Västergötland som löpte mellan år 2007 och 2009. Skillnaden mot vallförsöket i Umeå är att endast skördekostnaden i kr/kg ts analyseras och inga foderstasberäkningar genomfördes. Dock innehöll försöket en del brister så som att första skörden borde ha tagits några dagar tidigare samt att tiden mellan skördarna borde ha varit kortare. Dessa två faktorer har medfört att grovfodret fått en sämre kvalitet. Dessutom har ingen hänsyn tagits till hur EU-bidragen påverkar valet av gårdens växtodling.

År 2010 publicerade Spörndly (et al., 2010) en studie, ”Lönar det sig med mer ensilage och bete till korna?”. Studien visar att det är lönsamt att öka andelen vall och bete i mjölkproduktion. Studien var en del av projektet ”Har förändrad jordbrukspolitik gjort det lönsamt med mer bete och grovfoder i mjölkproduktion?”. I försöket jämfördes tre olika foderstater där andelen grovfoder i foderstaterna varierade under laktationen men var som lägst 40 %, 50 %, 50 % och som högst 50 %, 70 %, 90 %. Försöket löpte över hela laktationsperiodens 305 dagar och berörde fyra olika områden med olika odlings- och bidragsförutsättningar. Områdena var, Gss (Götalands södra slättbygder), Ss (Svealands slättbygder), Gsk (Götalands skogsbygder), Nn (Norrländ nedre). I Studien har kompensationsbidrag och miljöersättningar beaktats i kalkylerna. Däremot antas ingen begränsning av den areal modellgården förfogar över. I studien användes ett färdigfoder, men det görs ingen analys om det är lönsamt att blanda spannmål och koncentrat på gården. Resultaten av studien visar att genom frikopplingen av arealbidragen år 2005 har det blivit mer lönsamt med stor areal vall eftersom bidragens utformning innan år 2005 gjorde det mer lönsamt att odla spannmål istället för vall.

I USA studerade Anderson *et al* (2011) fyra olika foderstater till ekologiska USDA-certifierade Jersey- och Holsteinkor. Två av foderstaterna använde majsensilage som grovfoder medan de andra två använde gräsensilage som grovfoder. Alla fyra foderstaterna innehöll även kompletterande tillskottsfoder i form av koncentrat. I studien studeras mjölkavkastning, mjölkkvalitet och djurens kondition. För att analysera vilket alternativ som var bäst jämfördes foderkostnader samt mjölk minus foder per ko och dag. Resultaten visade att foderstater med majsensilage som grovfoder gav en högre foderkostnad och ett lägre resultat mjölk minus foder både för Jersey- och Holsteinkor. Studien visade att båda raserna ökade foderintaget med majsensilage som grovfoder. En känslighetsanalys genomfördes där foderpriset höjdes och sänktes med 5, 10 och 25 %. Även i denna studie visade sig majsensilaget vara det alternativ som gav lägre lönsamhet.

Branschorganisationen Svensk Mjölk har studerat om det är lönsamt att höja intensiteten inom svensk mjölkproduktion. I studien analyseras om det är lönsamt att öka andelen kraftfoder i foderstaten samt vilka konsekvenser en ökad foderintensitet innebär (Swensson, 2006).

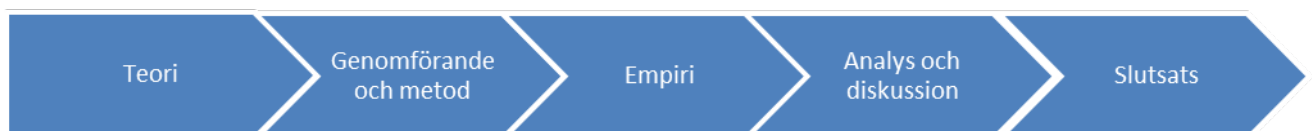
Studien visar att det är relativt dyrt att utfodra med inköpt kraftfoder istället för att använda sig av hemmaproducerat foder. En av slutsatserna är att med ett lågt mjölkpris är det olönsamt att försöka höja mjölkavkastningen genom att öka utfodringsintensiteten. Swensson visar även att vid ett högt mjölkpris är det lönsamt att försöka öka mjölkavkastningen genom att öka utfodringsintensiteten men att det då ställs stora krav på stallmiljö och skötsel för att inte korna ska drabbas av sjukdomar och minskad fruktsamhet. Swensson (2006) påpekar, liksom Spörndly och Kumm (2010), att frikopplingen av arealbidraget år 2005 har lett till en ökad andel vallareal till följd av försämrad lönsamhet inom spannmålsodlingen.

1.6.1 Sammanfattning av tidigare studier

De tidigare studierna visar att det är viktigt inom mjölkproduktionen att fokusera på foderkostnaderna på såväl grovfoder som kraftfoder. De tidigare studierna visar även att valet av foderstat varierar beroende på mjölkpris och foderpris. Därför är de tidigare studierna likväl som denna studie aktuella för just en specifik tidpunkt. Om foderpriser, mjölkpriset eller bidragen förändras uppstår nya förutsättningar som måste beaktas. Denna studie skiljer sig från de tidigare eftersom den fokuserar på kopplingen mellan växtodling och mjölkproduktion samt att alla EU-stöden beaktas.

1.7 Disposition

Uppsatsen består av fem kapitel. I det nästkommande kapitel presenteras de teorier som studien använder sig av. Dessa teorier leder sedan fram till kapitel tre, genomförande och metod där de metoder som studien använt sig av presenteras. Kapitlet presenterar hur studien genomförts samt ger en översiktlig beskrivning av de olika geografiska områdena. Därefter följer empirikapitlet som presenterar vad kapitlet har kommit fram till. Efter empirikapitlet följer kapitel sex, analys och diskussion, där empirin analyseras och diskuteras samt återkopplar till vad tidigare studier har gjort. Studien avslutas sedan med kapitel sju, slutsats där studiens slutsatser presenteras samt förslag till vidare studier.



Figur 1, Översiktlig bild för hur studien är utformad. Egen bearbetning, 2012

2 Teori

I detta kapitel behandlas den teorier som använts i studien. Kapitlet inleds med att beskriva en teoretisk modell för en mjölkko. Därefter presenteras planeringsproblem med beaktande av subventioner som sedan mynnar ut i ett planeringsproblem för mjölkproducenter.

2.1 Teoretisk modell för en mjölkko

Vid en teoretisk vinstmaximeringsmodell för mjölkproduktion finns det tre förutsättningar som måste vara uppfyllda (Flaten, 2001). Det första är att funktionen måste vara kontinuerlig och deriverbar, det andra är att produkter och insatsfaktorer är delbara och det tredje är att insatsfaktorerna och produkterna är homogena. En produktionsfunktion för en mjölkko illustreras i ekvation (1).

$$y = f(x_i | u_i) \quad (1)$$

I ekvation (1) finns två insatsfaktorer, x_i är mängden av en variabel insatsfaktor och kan variera per ko (Flaten, 2001). I mjölkproduktion ingår ofta mer än en variabel insatsfaktor, exempelvis grovfoder, spannmål, koncentrat m.m. Dessa insatsfaktorer kännetecknas av att de har ett avtagande mer utbyte. Den andra insatsfaktorn är, u_i , mängden fasta insatsfaktorer och varierar med antalet kor, exempelvis maskiner och byggnader. I ekvationen är y , den mjölmängd som maximalt kan produceras vid olika förbrukning av de variabla insatsfaktorerna per ko vid en given kombination av de fasta insatsfaktorerna. $y = f(x_i | u_i)$ uttrycks i fortsättningen $y = f(\cdot)$.

I ekvation (2) illustreras ett enkelt vinstmaximeringsproblem för en mjölkko. P_Q är avräkningspriset som lantbrukaren får för den mjölk som produceras. Den mängd mjölk som produceras uttrycks som $f(x_g, x_s)$ i ekvationen. P_g är priset på insatsvaran x_g , i det här fallet grovfoder och P_s är priset på insatsvaran spannmål, x_s . FC är de fasta kostnaderna i produktionen. I denna ekvation används endast variabla insatsfaktorer.

$$\text{Max } \pi = P_Q f(x_g, x_s) - P_g * x_g - P_s * x_s - FC \quad (2)$$

Villkor som måste vara uppfyllda: $y \geq 0$ $x_g \geq 0$ $x_s \geq 0$

För att uppfylla kravet en lönsam produktion på lång sikt måste vinsten vara större än kostnaderna. I ekvation (2) kan det villkoret förklaras matematiskt, $P_Q f(\cdot) > P_g * x_g + P_s * x_s + FC$ eller skrivas om till:

$$P_Q > (P_g * x_g + P_s * x_s + FC) / f(\cdot) \quad (3)$$

Ekvation (3) beskriver att avräkningspriset för mjölk, P_Q måste vara högre än den genomsnittliga produktionskostnaden per enhet för att uppnå vinst på lång sikt (Flaten, 2001). Om produktionen inte täcker alla de fasta kostnaderna men täcker de rörliga kostnaderna, $P_Q > (C_g * x_g + C_s * x_s) / f(\cdot)$ kan en fortsättning av produktionen fortsätta på kort sikt givet att förlusten blir lägre än om produktionen avvecklats helt. Detta kan förklaras av att del av vinsten efter de rörliga kostnaderna kan täcka upp del av de fasta kostnaderna som finns kvar även om produktionen avvecklas helt.

För att finna en lösning till problemet om vilken mängd grovfoder, x_g , som ger den största vinsten måste ekvation (2) deriveras med avseende på x_g , även kallat första derivatan (Flaten, 2001). Första derivatan ger information om den ekonomiska optimala insatsen av en resurs givet att övriga resurserna är oförändrad. Första derivatan anger även hur mycket vinsten förändras av ytterligare en enhet produktionsfaktorn utnyttjar. (Intäkten av den sista insatta enheten genererar minus kostnaden för produktionsfaktorn). Nedan i ekvation (4) och (5) visas det matematiskt hur ekvation (2) deriveras med avseende på x_g och x_s .

$$(\partial\pi/\partial x_g) = P_Q f_x(x_g) - P_g = 0 \quad (4)$$

$$(\partial\pi/\partial x_s) = P_Q f_x(x_s) - P_s = 0 \quad (5)$$

Ekvation (4) anger det nödvändiga villkoret var den mest ekonomiskt optimala insatsen av x_g , grovfoder är för att uppnå en maximal vinst givet mängden spannmål är oförändrad. Ekvation (5) visar den mest ekonomiskt optimala mängden av spannmål, x_s , givet oförändrad mängd grovfoder. Valet av produktionsnivå har inget samband med de fasta kostnaderna eftersom detta ses på kort sikt (Flaten, 2001). Ekvationen (4) och (5) kan även förenklas och skrivas vilket illustreras i ekvation (6).

$$P_{QMP} = P_g \quad (6)$$

$$P_{QMP} = P_s \quad (7)$$

Ekvation (6) och visar att värdet på den sista producerade litern mjölk är lika med priset för insatsvaran grovfoder, P_g . Detsamma gäller för spannmål i ekvation (7). Marginalkostnaden är lika med marginalnyttan vid den ekonomiskt optimala produktionsnivån.

2.2 Planeringsproblem med beaktande av subventioner

Hela det europeiska jordbruket är idag subventionerat både med produktionskopplade och frikopplade stöd. För mjölkproduktion i Sverige finns gårdsstöd, miljöersättning, kompensationsbidrag och ett nationellt stöd att söka. Nationellt stöd är ett bidrag för producerad mängd mjölk. Gårdstödet och miljöersättning kan sökas i alla delar av Sverige medan kompensationsbidrag och nationellt stöd endast kan sökas i vissa områden. Sedan år 1984 har EU:s mjölkproduktion varit kvoterad mellan medlemsländerna där varje land har fått en kvot på hur mycket mjölk de får producera årligen (www.lanstyrelsen, 2012). Skälet till kvotregleringen är att inte bidra till en överproduktion för att kunna bibehålla en god lönsamhet. Kvoterna ska finnas kvar till och med kvotåret 2014/2015. Ett kvotår börjar den 1 april och avslutas den 31 mars. En mjölkkvot är den mängd som mjölkproducenten får leverera till mejeriet. De producenter som är belägna i de områden där det går att söka nationellt stöd för den producerade mängden måste inneha mjölkkvoter för den mängd de söker ersättning för. Om en producent vill utveckla eller avveckla kan kvoterna köpas och säljas på en kvotbörs. Kvotåret 2007/2008 nyttjade Sverige 88,5 % av sin landskvot, kvotåret 2011/2012 hade nyttjandet minskat till 81,1 % (www.svenskmjolk, 2, 2012). Sverige har en låg nyttjandegrad av mjölkkvoterna och ett genomsnittspris för kvoterna på 7,6 öre/kg under kvotåret 2011/2012. I många andra EU-länder som Danmark, Tyskland och Holland nyttjas hela landskvoten vilket utgör ett hinder för mjölkproducenter som vill utöka produktionen. I och med att Sverige har ett lågt pris och en stor tillgång på kvoter är mjölkkvoterna vanligtvis inget hinder för en mjölkproducent som vill utöka sin produktion.

I Sverige har bidragen inverkan på valet av växtodling. Gårdsstödet betalas ut oavsett vad som odlas och påverkar inte valet av växtodling. Kompensationsbidrag och miljöersättning är bidrag som varierar beroende på val av gröda. Miljöersättning ges för vallodling och sänker kostnaden för grovfodret. Det nationella stödet är ett produktionskopplat stöd och ges för varje producerad liter mjölk som har mjölkkvot. Stödet fungerar som inkomsthöjande och förbättrar lönsamheten. Det är endast mjölkproducenter i norra Sverige som kan söka stödet. Kompensationsbidrag finns för både vallodling och för spannmålsodling. I problemformuleringen lyftes planeringsproblemet fram om vilka grödor en mjölkproducent ska odla. Nedan i ekvation (8) visas ett något förenklat beskrivet problem där det finns två grödor att välja mellan, odla grovfoder, x_g , eller spannmål, x_s . De båda grödorna kan inte köpas in utan måste odlas på gården. I ekvation är GS gårdsstödet, SS är spannmålsstödet som utbetalas som kompensationsbidrag och VS är de totala vallstöden, där både ersättning från kompensationsbidrag och miljöersättning ingår. Det nationella stödet beaktas inte i ekvationen eftersom den har samma inverkan som att höja P_Q , mjölkpriset. I ekvation uttrycks SS, VS, GS, P_g och P_s som kr/ha.

$$\text{Max } \Pi = P_Q * f(x_s, x_g) + GS - (A_s * (P_s - SS)) - (A_g * (P_g - VS)) - FC \quad (8)$$

$$\text{Villkor: (8.1) } A_g + A_s \leq \bar{A} \quad (8.2) N * x_g = A_g * Y_g \quad (8.3) N * x_s = A_s * Y_s$$

Teckenbeskrivning:

N	= Antalet kor
$P_Q(.)*N$	= Total intäkt från mjölkkor
GS	= Gårdsstödet
VS	= Totala vallstöd
SS	= Totala spannmålsstöd
DK	= Djurkapital
X_g	= Kg grovfoderbehov hos en ko
X_s	= Kg spannmålsbehov hos en ko
X_a	= Arbetstid per ko/år
X_i	= Övriga behov, ko/år
X_k	= Kg koncentratsbehov hos en ko/år
P_s	= Produktionskostnad för spannmål, kr/kg
P_g	= Produktionskostnad för grovfoder, kr/kg ts
P_k	= Pris, kraftfoder, kr/kg ts
P_a	= Arbetskostnad, kr/ko
P_i	= Övriga kostnader, kr/ko
FC	= Fasta kostnader
A_g	= Areal vall
Y_g	= Avkastning på vall, kg ts/ha
A_s	= Areal Spannmål
Y_s	= Avkastning spannmål kg/ha
\bar{A}	= Total areal

Med hjälp av Lagrange funktion kan problemet i ekvation (8) lösas (Flaten, 2001). Detta illustreras nedan i ekvation (9). För att lösa problemet måste villkoret (8.2) skrivas om till $A_g = ((N * x_g)/Y_g)$ och villkor (8.3) skrivas om till $A_s = ((N * x_s)/Y_s)$. Villkor (8.2) och (8.3) substitueras in i ekvation (8).

$$\begin{aligned} \text{Max } L = & P_Q * N * f(x_s, x_g)) + GS - ((N * x_s)/Y_s) * (P_s - SS)) - ((N * x_g)/Y_g) * (P_g - MS)) + \lambda (\bar{A} \\ & - ((N * x_g)/Y_g) - ((N * x_s)/Y_s)) - FC \end{aligned} \quad (9)$$

Ekvation (9) deriveras med avseende på: N, x_g, x_k

$$\frac{\partial L}{\partial N} = P_Q * N * (\frac{\partial f(.)}{\partial x_g}) - ((x_s)/Y_s) * (P_s - SS)) - ((x_g/Y_g) * (P_g - MS)) - (\lambda(x_g/Y_g)) - (\lambda(x_s/Y_s)) = 0 \quad (10)$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_g} = P_Q * N * (\frac{\partial f(.)}{\partial x_g}) - (N(P_g - MS)/Y_g) - (N * (\lambda/Y_g)) = 0 \quad (11)$$

$$\frac{\partial L}{\partial x_s} = P_Q * N * (\frac{\partial f(.)}{\partial x_k}) - (N(P_s - SS)/Y_s) - (N * (\lambda/Y_s)) = 0 \quad (12)$$

Genom att ta första derivatan med avseende på x_g, x_k och N visar ekvation (10) till (12) att gårdsstödet (GS) och de fasta kostnaderna (FC) inte har någon påverkan på hur mycket mjölk som produceras, men däremot på den totala vinsten enligt ekvation (8).

Ekvation (11) och (12) kan förenklas och skrivas om som ekvation (13) och (14)

$$\lambda = P * (\frac{\partial f(.)}{\partial x_g}) * Y_g - (P_g - MS) \quad (13)$$

$$\lambda = P * (\frac{\partial f(.)}{\partial x_s}) * Y_s - (P_s - SS) \quad (14)$$

Ekvation (15) erhålls när ekvation (12) sätts lika med ekvation (13).

$$P * MP_{x_g} * Y_g - (P_g - VS) = P * MP_{x_s} * Y_s - (P_s - SS) \quad (15)$$

Landa, λ , är uttrycket för åkerarmarkens skuggpris. Ekvation (13) visar att markens marginalvärde motsvaras av värdet av den mjölk som produceras med grovfoder från ett hektar med avdrag för produktionskostnaden per hektar justerat för bidrag. Ekvation (13) och (14) gäller vid $\lambda \geq 0$.

Ekvation (15) visar att den mest ekonomiskt lönsamma arealfördelning är när värdet av den mjölk som produceras från ett hektar grovfoder inklusive bidrag till odlingen men efter avdrag för produktionskostnaden per hektar motsvarar värdet av den mängd mjölk som produceras utifrån ett hektar spannmål. Ekvation (15) uttrycker implicit den arealfördelning och foderstat måste gälla för att finna den ekonomiskt optimala lösningen till maximeringsproblemet enligt ekvation (8). I den punkten är det inte lönsamt att ge upp ett hektar grovfoder för att istället odla spannmål eller vice versa.

2.3 Planeringsproblem för mjölkproducenter

En mjölkproducent har många möjligheter att utnyttja de resurser gården har för att uppnå god lönsamhet. Ekvation (16) beskriver matematiskt arbets- och kapitalinkomsten för en mjölkproducent med utgångspunkt från ekvation (8). Formeln är en vidareutveckling av Flaten (2001). Lösningen till problemet visar gårdens användning mellan grovfoder och spannmål till mjölkkorna. Ekvation (16) beskriver enligt en driftsplan arbets- och kapitalinkomsten förutsatt att ingen areal utnyttjas för avsalugrödor. För att ekvationen ska kunna lösas krävs att restriktionerna är bindande. I denna studie sätts inget arealkrav och restriktion (16.3) blir ej bindande. Antalet mjölkkor (N) är satta till 300 stycken. Planeringsproblem kan även lösas med simuleringar Renborg och Fock (1977). Detta kan göras genom att upprätta olika driftsplaner som beskriver hur produktion ska bedrivas.

Driftsplaner används sedan för att utvärdera vilken foderstat och växtodling som är mest ekonomiskt lönsam.

Ekvation (16)

$$\text{Max } \pi = P_Q f(x_g, x_s, x_a, x_k, x_i)N + GS - (P_a * x_a)N - (P_i * x_i)N - (P_k * x_k)N - DK * N - ((P_s - SS) * A_s) - ((P_g - VS) * A_g) - FC$$

Villkor:

$$N * x_g = A_g * Y_g \quad (16.1)$$

$$N * x_s = A_s * Y_s \quad (16.2)$$

$$\bar{A} \geq A_s + A_g \quad (16.3)$$

Restriktion (16.1) visar att grovfodrets totala avkastning måste täcka upp det grovfoderbehov som mjölkarna har. Restriktion (16.2) visar samma sak fast för kornas spannmålsbehov. Restriktion (16.3) begränsar den totala åkerarealen till att vara lika med eller mindre än spannmåls- och grovfoderarealen. För att lösa vinstmaximeringsproblemet i ekvation (15) kan Lagrange funktion formuleras vilket illustreras generellt i ekvation (16). För att lösa problemet måste villkoret (16.1) skrivas till $A_g = (N * x_g) / Y_g$ och villkoret (16.2) skrivas om till $A_s = (N * x_s) / Y_s$. Villkor (16.1) och (16.2) substitueras in i ekvation (17). Genom att lösa problemet erhålls vilken mängd grovfoder och kraftfoder samt åkerareal som är mest ekonomiskt optimal.

$$\text{Max } \pi = P_Q f(x_g, x_s, x_a, x_k, x_i)N + GS - (P_a * x_a)N - (P_i * x_i)N - (P_k * x_k)N - DK * N - ((P_s - SS) * A_s) - ((P_g - VS) * A_g) - FC + \lambda(\bar{A} - A_g - A_s) - FC \quad (17)$$

Kontroll variabler: $x_g, x_s, x_a, x_k, x_i, N$

Linjär programmering har använts flitigt för att lösa denna typ av optimeringsproblem så som ekvation (16) inom mjölkproduktion. År 1986 utvecklades en modell för att analysera hur mjölkavkastningen förändrades vid olika foderstater (Klein et al, 1986). De olika foderstaterna jämfördes sedan vid olika priser på mjölk och foder för att studera vilken foderstrategi som är mest lönsam vid olika prissituationer. Studien påvisar att det är mest lönsamt att utfodra 0,35 kg kraftfoder per kg mjölk. I Studien används ett mjölkpris på 0,27 – 0,32 \$/liter mjölk och visar att lönsamheten inte ökar om utfodring höjs.

I denna studie har det valts att analysera hela företagets ekonomiska resultat utifrån ekvation (16) genom att genomföra simuleringar i Agriwise driftsplaneringsprogram och jämföra olika alternativa växtodlingsstrategier, utifrån olika foderstater för att uppnå en given mjölkavkastning på 9 500 kg ECM per ko och år. Angreppssättet är således att belysa sambandet mellan mjölkproduktion och växtodling. Via simulering istället för att lösa problemet matematiskt motiveras av att denna typ av modell ger en avbild av verkligheten med en hög detaljeringsgrad. Patel (2012) genomförde simuleringar i syfte att analysera om mjölkavkastningen och det ekonomiska resultatet förändrades genom att öka andelen högkvalitativt grovfoder till högavkastande mjölkkor. Även Spörndly (et al., 2010) genomförde sin studie med simuleringar där de studerade olika andelar grovfoder i foderstaten.

3 Genomförande och metod

Kapitel tre inleds med en diskussion kring valet av metod som studien grundas på. Därefter följer en beskrivning om fallstudier följt av simuleringsmetoder och driftsplanering. Efter detta följer en beskrivning av vart ifrån grunddata hämtats. Därefter presenteras en schematisk modell som studien tillämpar vilken grundas på Agriwise driftsplaneringsprogram. Kapitlet avslutas sedan med en beskrivning av de studerade områdena.

3.1 Val av metod

Vid genomförande av empiriska studier är det viktigt att studien tillämpar en relevant metod för att få tillgång till empirin (Jacobsen, 2002). För att komma åt det empiriska materialet måste forskaren sätta sig in i den situation och miljö där empirin finns. Metodlära handlar om hur forskaren ska gå tillväga för att undersöka om de gjorda antagandena stämmer överrens med verkligheten (Johannessen, 2003). Det finns två olika typer av metoder, kvantitativ eller kvalitativ. Ingen av metoderna är bättre eller sämre än den andra, utan de lämpar sig bäst för olika typer av undersökningar. En kvalitativ studie lämpar sig bättre om studiens endast består av ett fåtal objekt som ska undersökas. En kvalitativ studie syftar till att studera ett fåtal objekt, där objekten studeras ingående för att finna likheter och skillnader mellan objekten. Upptäckande är en av grundstenarna i den kvalitativa studien. Forskaren försöker upptäcka vad som händer och sker, och inte bestämma omfattningen av något som hänt. Den kvantitativa studien lämpar sig bättre om forskaren vill kartlägga utbredningen av de objekt som studeras. I denna studie som är att betrakta som en kvalitativ fallstudie har en kvantitativ och normativa beräkningsmodeller valts eftersom studiens syfte är att upptäcka företeelser och egenskaper rörande hur den totala lönsamheten förändras beroende på valet av växtodling och foderstrategi.

Nackdelar med den kvalitativa metoden är att resultaten av studien inte kan säkerställas med statistisk säkerhet (Jacobsen, 2002). Resultaten ger mer av en vägvisning och gäller endast för ett fåtal företag, i detta fall större mjölkproducenter med integrerad mjölkproduktion och växtodling. Studien ger därför en vägvisning om vilken växtodlingsstrategi som lämpar sig bäst i de utvalda områdena. Alla mjölkproducenter har sina egna specifika förutsättningar som måste beaktas, även om det finns många likheter mellan mjölkproducenterna i områdena. Därför genomförs studien i form av en fallstudie i tre olika delar av Sverige.

3.2 Fallstudie

Fallstudier kan användas som metodik för att få svar på frågorna *hur* och *varför*? (Yin, 2007). Fallstudier kan användas som forskningsstrategi i många olika situationer. Speciellt tillämpas denna strategi inom psykologi, sociologi, statsvetenskap och ekonomi. Fallstudier är användbara när ett aktuellt skede ska studeras, så som att två olika empiriska belägg ska utvärderas. Ofta används individuella fall vid fallstudier, men det går även att utifrån individuella fall göra generaliseringar. Fallstudier kan grundas på både kvalitativ och kvantitativ information. När endast ett fall analyseras benämns en fallstudie, då studeras endast ett fall medan en flerfallstudie innefattar mer än ett fall.

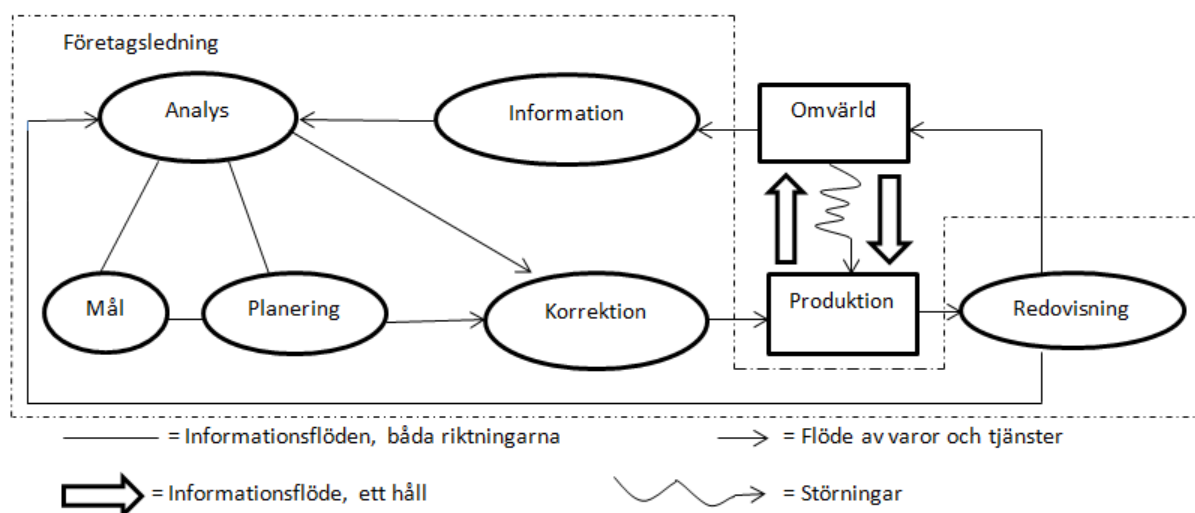
I denna undersökning tillämpas metoden flerfallstudier vilka grundar sig på analytiska generaliseringar för att studera hur den totala lönsamheten för tre olika mjölkgårdar med 300 kor i olika delar av Sverige förändras beroende på valet av växtodlingssystem vilket i sin tur påverkar valet av foderstaterna. Fallstudier har valts som metod för att analysera vilket val av

odlingssystem som lämpar sig bäst i de olika områdena. Studien använder sig även av en kvalitativ metod där analytiska generaliseringar görs via kvantitativa metoder.

Vid uppbyggnaden av en flerfallstudie är det viktigt att definiera en *primärfråga* (Yin, 2007). Primärfråga i denna studie är: *Hur förändras den totala lönsamheten vid en förändring i gårdens växtodling?* Analysenheterna i studien är generaliserade mjölkgårdar med 300 mjölkkor vilka är belägna i Bollnäs, Mönsterås och Mariestad. Resultaten från de olika fallen kommer inte att slås samman utan utvärderas enskilt för att avgöra vilken växtodlingsstrategi som lämpar sig bäst i respektive område för att uppnå den bästa lönsamheten. Mjölksproducenterna består av en homogen grupp men eftersom varje enskilt producent har specifika förutsättningar blir gruppen samtidigt heterogen. Därför genomförs en generalisering och en modellgård för varje område skapas. Genom att tillämpa generaliseringar kan resultatet sedan användas som riktlinjer för andra producenterna i området. Nackdelen med fallstudier är att de är tidskrävande och att utfallet blir svårtolkat samt att resultatet inte är statistiskt säkerställt, utan det krävs ytterligare studier (Yin, 2003). En fördel med fallstudier är att de gör möjligt att utnyttja en mängd källor vilket stärker studiens trovärdighet.

3.3 Driftsplanering som simulering

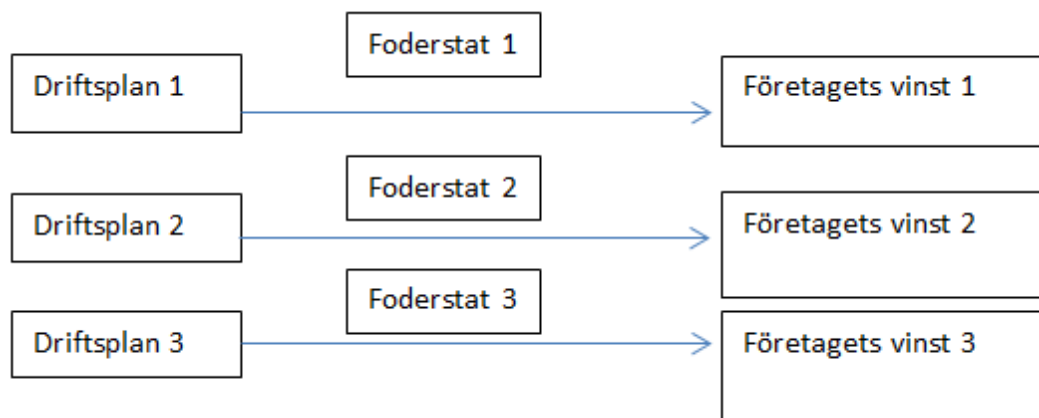
För att kunna besvara studiens syfte, vilken av de olika foderstats- och växtodlingsstrategierna som lämpar sig bäst i de olika områdena genomförs simuleringar i form av driftsplaner. En driftsplan används för att utvärdera nuvarande produktion eller för att studera hur den totala lönsamheten förändras om produktionsinriktningen ändras (Renborg & Fock 1978). Vid planering av driften i företaget utgör företagaren ifrån vilka mål som är uppsatta för verksamheten givet omvärldsfaktorer och rådande marknadssituation. Driftsplanen fungerar som ett verktyg för att kunna planera och utvärdera beslut rörande produktionsförändringar. Driftsplanen används sedan som en plan för att beskriva hur produktionen skall bedrivas under kommande period. Hur väl den upprättade planen återspeglar verkligheten beror på hur nära i tid till omläggningen av driften som planen utarbetades. I figur 2 redovisas en modell givet företagsledningens förutsättningar samt vilka faktorer som påverkar besluten.



Figur 2. Flödesschema för driftsplanering, Egen bearbetning av Renborg och Fock, 1977

I studien genomförs simuleringar i form av driftsplaner för att jämföra hur olika foderstater och växtodlingsstrategier till mjölkkor förändrar företagets ekonomiska resultat enligt

ekvation (16) mellan de olika handlingsalternativen. I varje område upprättas tre olika driftsplaner för de olika foderstaterna för att analysera hur företagets vinst förändras mellan alternativen. Metoden visas i figur 3. Driftsplanerna är en metod för att beräkna ekvation (16) givet olika alternativa foderstater, d.v.s. värdena på X_g och X_s samt arealanvändningen.



Figur 3. Tillvägagångssätt för att ta fram empirin i varje område. Egen bearbetning.

3.3.1 Agriwise

Driftsplaneringsprogrammet Agriwise har valts att tillämpas i studien. LRF, LRF Konsult, SLU och Swedbank är de parter som tillsammans har utvecklat programmet (www, agriwise, 4, 2012). I Agriwise utvecklas bidragskalkyler för åtta olika geografiska områden. Bidragskalkyler finns för varje produktionsgren där särintäkterna och särkostnaden sammanställs tillsammans med samintäkter och samkostnader. Denna studie grundar sig därför på de bidragskalkyler som finns i Agriwise vilka har justerats efter behov.

3.4 Grunddata

I studien har en mjölkavkastning om 9 500 kg ECM/ko och år har valts eftersom det är medelavkastningen för de mjölkkor som deltog i kokontrollen år 2011 (pers. med. Lindberg, 2012). De aktuella foderstaterna för varje område har beräknats i samarbete med Växa Sveriges produktionsrådgivare i de aktuella områdena. Foderstaterna är olika och representativa för områdena. Foderstatsberäkningarna har genomförts av Rolf Spörndly, forskningsledare vid fodervetenskap på SLU. Foderstaterna har beräknats i programmet Typfoder som företaget NorFor äger. Fodermedlens näringsvärde kommer även de från NorFor och är medelvärden för de olika områdena.

Studien har efter justering använt Agriwises bidragskalkyler för de olika grödorna. Justeringar har gjorts från avkastningsnivåerna till nivåer som är aktuella för området tillsammans med Hushållningssällskapet personal i de berörda områdena. Kalkylerna har även justerats så att kostnader så som plöjning och harvning beaktas. I studien förutsätts att alla körslor hyres in. De maskininventarier som gårdarna förutsätts äga är en 12 tons hjullastare och en 110 hk traktor med frontlastare för att kunna blanda foder och packa plansilon. Antagandet motiveras av behovet att få en sådan rättvisande bild som möjligt genom att varje gröda belastas med sina särkostnader. Priserna på inhyrda maskintjänster hämtas från Maskinring Hälsingland för Bollnäs området medan prislistor för gårdarna i Mönsterås och Mariestad hämtas från Hushållningssällskapen. Var i dessa områden är det Hushållningssällskapet som utarbetar de prislistor som Maskinringen tillämpar.

För att kunna besvara den andra frågan i studiens syfte rörande vilket område som kännetecknas av den bästa lönsamheten antas att antal hektar åkermark som gårdarna förfogar över varierar beroende på vad foderstaterna kräver. I studien har inte åkerarealen kunnat likställas eftersom för fyra av de nio foderstaterna odlas enbart grovfoder, vilket inte kan köpas in, vilket innebär att de fyra foderstaterna har ett varierande arealkrav. Detta gör att studien beräknar den åkerareal som de olika foderstaterna kräver. För att kunna besvara den andra frågan i studiens syfte och jämföra gårdarnas olika arealkrav antas ett arrendepreis för all åkermark som används. Eftersom arrendepreiset varierar mellan regionerna har ett arrendepreis för respektive område erhållits från de lokala Hushållningssällskapen.

I och med att den totala investeringskostnaden varierar antas att allt kapital lånas i form av ett bottenlån med hög säkerhet. En bunden tre månaders ränta ligger på 3,28 % och en tioårig ligger på 3,97 % (www,Handelsbanken, 2012). I studien antas en ränta på 3,5 %. För att beakta investeringen i mjölkkor och kvigor har studien valt att använda djurkapitalet som utgångspunkt. Det totala djurkapitalet för samtliga gårdar uppgår till 3 000 tkr. I Agriwise områdeskalkyler för kviga 24 månader används en kalkylränta på 7 %. För att finansiera livdjur kan banker erbjuda en företagsinteckning. Företagsinteckningar varierar från kund till kund men en rimlig ränta att anta i studien är 6 % (pers.med. Svensson.,2013).

Arbetstiden för samtliga gårdar består huvudsakligen av djurskötsel. Lönekostnaden för djurskötare är 210 kr/h inklusive helgersättningar och arbetsgivaravgifter (www,Agriwise, 5, 2012). Djurstallarna utformas likartat för alla typgårdar och avser 300 årskor i kall lösdrift vilka mjölkas i grop. Det finns ytterligare två stall, ett med plats för de 293 rekryteringskvigor som är 3-24 månader och ett kalvstall med plats för 78 kalvar som yngre än tre månader. Kostnaden för stallen kommer från Databoken i Agriwise och uppdaterades senast 2008-11-12 (www,Agriwise, 2, 2012). Kostnaden för plansilo erhålls från Karl Sandberg på Brimas och varierar i kostnad beroende på skillnader i lagringskapacitet mellan alternativen beroende om de använder tre eller fyra fack. Utfodringen till rekryteringskvigorerna och mjölkorna är exakt lika för alla alternativ, 2 400 tkr (pers. med. Sandström, 2012).

I Västergötland är det vanligast med individuella foderstater medan i de andra två regionerna förekommer både fullfoder och individuella foderstater (pers.med. Lindberg et al.,2012). Därför antas att endast individuella foderstater förekommer i denna studie. Spannmål, koncentrat och färdigfoder förutsätts att ges i exakta givor till varje enskild ko i fodersationer medan de får fri tillgång till grovfoder. Detta innebär att kostnaden hänförlig till utfodring är lika stor för alla gårdar medan kostnaden för lagring av färdigfoder, spannmål och koncentrat skiljer sig mellan alternativen beroende på årsbehov av de olika fodermedlen.

Kostnaden för kvarnanläggning, skruvar till foderstationerna samt lagring av spannmål, koncentrat och färdigfoder har beräknats i samarbete med Furab AB (pers. med. Furusköld, 2012). Lagringen av koncentrat och färdigfoder är satt till 30 dagar medan lagringstiden för spannmål har satts till 365 dagar. Lagringen av spannmål sker i gastät silo vilket gör att den inte behöver torkas varför kostnaden för torkning ej beaktas i spannmålskalkylerna.

I denna studie ligger fokus på mjölkproduktion och därför tillämpas en standardfoderstat till rekryteringskvigorerna. De gårdar som odlar spannmål ger kvigorerna spannmål tillsammans med koncentrat medan de som har färdigfoder ger detta istället. Kvigornas uppfödningstid är 24 månader och förbrukar 2 966 kg ts grovfoder och 630 kg spannmål + 89 kg koncentrat eller 719 kg färdigfoder under 24 månader (www,Agriwise, 6,2012). Kvigorna utfodras ej med helsäds- eller majsensilage utan enbart vallensilage.

3.5 Felkällor

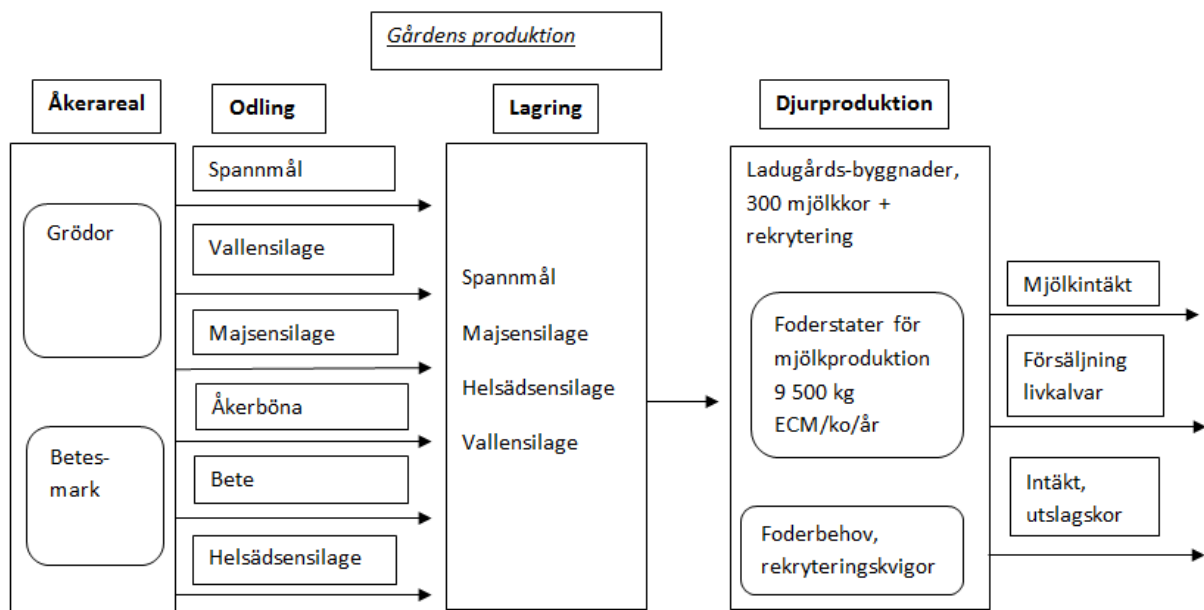
Eftersom priserna för både insatsvaror och avsaluprodukter hela tiden förändras gäller studiens resultat för gällande prisrelationer i september 2012. Priserna för färdigfoder, koncentrat och mineraler som tillämpats i studien hänförs från Lantmännen och avser den 11/9-12. I det fallet att förutsättningarna förändras kan valet av foderstat och växtodling påverkas.

När studien inleddes i september år 2012 var Arlas grundnotering 2,83 kr/l för konventionell mjölk (www.arla, 2012). Detta pris är förhållandevis lågt. Medelpriset för hela riket år 2011 var 3,48 kr/l (www.Agrewise, 7,2012). Därför antas i studien ett mjölkpris på 3,00 kr/l.

Studien grundas på teoretiska modellgårdar vilket innebär vissa förenklingar varvid vissa lokala aspekter inte fullt kan beaktats. Varje producent har ofta förhållandevis specifika förutsättningar vilket studien inte beaktar. I studien tas inte någon hänsyn till skillnader i transportkostnader för inköpt foder eller leverans av byggnadsmaterial beroende på vart gårdarna är belägna.

3.6 Modellbeskrivning

I figur 4 redovisas de grödor som är aktuella för studien. Vissa grödor lämpar sig bättre än andra i de olika områden och väljs då medan de icke aktuella grödorna väljs bort. Valet av gröda blir sedan avgörande för foderstaternas utformning för att producera 9 500 kg ECM/ko/år. Gården måste även klara av att producera det foderbehov som rekryteringskvigorna kräver. De kalvar som inte används till egen rekrytering säljs och utgör en intäkt. De kor som slaktas ut ger även en extra intäkt och ersätts i produktionen av rekryteringskvigorna. Intäkterna från utslagskorna och försålda livkalvar är biprodukter medan den mest betydelsefulla intäkten avser försåld mjölk. För att klara av att bedriva mjölkproduktionen behövs givetvis andra resurser så som, arbetskraft, tjänster, maskiner vilka enligt modellen förutsätts köpas in.



Figur 4. Förenklad modell över en mjölgårds egna resurser. Egen bearbetning.

Gårdarna i de olika områdena tilldelas olika namn. I Bollnäs benämns gårdarna Gård 1n, Gård 2n och Gård 3n. I Mönsterås benämns gårdarna Gård 1s, Gård 2s och Gård 3s. I Mariestad benämns gårdarna, Gård 1v, Gård 2v och Gård 3v.

3.7 Beräkningsförutsättningar

Produktionskostnaden för grödorna grundas på särkostnader 1. Alla maskintjänsterna hyrs in vilket innebär att särkostnader 1 beaktar samtliga kostnader förutom arbetskraft. För majs, helsäd och vallensilage tillkommer arbetstid för packning i plansilon. I bilaga 4 finns en prislista. För majs, helsäd och vallensilage har även en alternativkostnad beaktats. Alternativkostnaden baseras på vårkorn. I vårkornskalkylen antas alla maskintjänsterna hyras in. Avkastningsnivåerna varierar mellan områdena medan avsalupriset är detsamma och satt till 1,80 kr/kg vilket var det aktuella priset för foderkorn den 11/9 -12 (pers. med. Roxner, 2012).

I driftsplaneringsprogramet presenteras först TB 1 för de olika produktionsgrenarna. Kostnader för arbetskraft räknas som en samkostnad för mjölkorna och kvigorna. Eftersom alla maskintjänsterna hyrs in krävs det inget arbete förutom för vall, helsäd och majensilage vilka kräver packning i plansilon. För dessa grödor beräknas arbetstiden för packning. Gårdsstödet räknas också som en samintäkt eftersom den är desamma oavsett vilka grödor som odlas. Kompensationsbidraget, nationellt stöd och miljöersättning beaktas som särintäkter för respektive gröda eftersom de varierar beroende på val av gröda. Detta visas i ekvation (8) i teorikapitlet. Några av gårdarna i Bollnäs och Mönsterås saknar djurenheter för delar av den vallareal som de tilldelats kompensationsbidrag och extra miljöersättning för. De gårdarna har tilldelats en samkostnad som är lika med de bidrag de fått men inte är berättigade till. Gårdarna belägna i Bollnäs och Mönsterås erhåller ett högre kompensationsbidragsbelopp för de 90 första hektaren. Den intäkten klassas som en samintäkt och beaktas ej i bidragskalkylerna. Syftet är att få en så rättvisande bild som möjligt. Underhåll, avskrivningar och räntekostnader för djurstallarna beräknas som samkostnad. De två maskiner som gårdarna äger antas ha köpts utan lån och underhålls- och kapitalkostnaden klassas som samkostnad.

I driftsplaneringsprogrammet beräknas en foderbalans som gården måste uppfylla. Foderbalansen beskriver samma sak som ekvation (2) i teorikapitlet 2.1. I denna studie har det antal hektar som de olika grödorna kräver valts att avrundas uppåt till hela tal. Därför uppstår en mindre differens mellan resultaträkningens och sammanställningens arbets- och kapitalinkomst. Differensen är som störst 13 896 kr och kan ses som försumbart eftersom gårdarna omsätter över 10 000 tkr.

I studien sker en förenkling genom att den producerade mängden stallgödsel säljs till ett pris som är växtnäringsvärdet per ton minus spridningskostnaden. Samtliga gårdar erhåller därför en intäkt från stallgödseln.

I tabell 4 visas en sammanfattning av vilka bidrag som kan sökas i de aktuella områdena. Beloppen för kompensationsbidrag gäller för de första 90 hektar. Därefter halveras beloppen (www.Sjv,2,2012). För att erhålla den extra miljöersättningen och kompensationsbidraget för vall krävs att det finns djurenheter. I Bollnäs krävs en mjölkko för att få dessa bidrag medan det i Mönsterås krävs 1,3 mjölkkor för ett hektar. I Mariestad finns inga krav men inte heller kan några stöd sökas. Gårdarna i Bollnäs erhåller högre bidragsbeloppen men har även mer areal som kan söka extra miljöersättning och kompensationsbidrag. I Bollnäs erhålls ett nationellt stöd på 0,2 kr för varje levererad liter mjölk. Kravet för att få ut detta stöd är att det finns mjölkkvot för den levererade mängden.

	Gårdsstöd, kr/ha	Kompensationsbidrag vall, kr/ha	Kompensationsbidrag spannmål, kr/ha	Miljöstöd vall, kr/ha	Extra miljöersättning, vall, kr/ha	Nationellt stöd, kr/l	Djur/hektar vall
Bollnäs	1160	2100	1000	300	2000	0,2	1
Mönsterås	1450	900	-	300	450	-	1,3
Mariestad	1840	-	-	300	-	-	-

Tabell 4, Stödbelopp som är aktuella att söka i områdena. Källa SJV. Egen bearbetning

3.7.1 Bollnäs

I nedre Norrland har ett område runt Bollnäs valts att användas. Bollnäs är beläget i Gårdsstöds region 5 och kompensationsbidrags- och miljöersättningsområde 3. (Se bilaga 1). Här är djurtätheten hög och relativt liten spannmålsproduktion bedrivs. Traditionellt sett har växtodlingen för mjölkproducenter präglats av vallodling (pers. med. Lindberg, 2012). Innan spannmålspriserna steg kraftigt år 2007 var produktionskostnaden för egen spannmål högre än priset för inköp. Detta medförde att många producenter vanligtvis blandade färdigfoder med grovfoder. Det var mindre vanligt att spannmål och koncentrat blandades på gården men det förekom. Sedan år 2007 har de producenter som finns kvar fått tillgång på mark p.g.a. att många företag avvecklat. I kombination med mer mark och höga spannmålspriser har hemmaproducerad och inköpt spannmål blandat med koncentrat ökat. Prisuppgången, men framförallt tillgången på strö de senaste 10 åren, har varit en bidragande orsak till ökad spannmålsproduktion. Majs har provats i området men uppnår vanligtvis inte tillräckligt hög stärkelsehalt för att löna sig ekonomiskt.

De tre olika foderstaterna som jämförs i Bollnäs är:

Gård 1n: Vallensilage och färdigfoder

Gård 2n: Vallensilage, vårkorn och koncentrat

Gård 3n: Vallensilage, helsädsensilage (åkerböna + vete), vårkorn och koncentrat.

3.7.2 Mönsterås

Småland är ett landskap med stora geografiska skillnader, allt från slätterna runt Kalmar till skogsbygderna på det småländska höglandet (pers. med. Jerneng, 2012). Gemensamt för området att det finns mycket nötkreatur och hög djurtäthet. Eftersom de geografiska förutsättningarna varierar i Småland har ett område runt Mönsterås som ligger i mitten av Småland längst kusten valts. Det berörda området ligger i gårdsstödregion 4, samt i kompensationsbidrags- och miljöersättningsområde 5b. (Se bilaga 1).

Mjölkproducenterna i området har en växtodling som inriktar sig mestadels på vallproduktion medan det resterande foderbehovet köps in i form av färdigfoder och koncentrat (pers. med. Jerneng, 2012). Den spannmålsodling som bedrivs skördas mestadels som helsädsensilage men har även den fördelen att den gynnar insådden av vall. Under de senaste åren har även majs börjat odlas som ett komplement till grovfoder vilket har inneburit att HP-massa som var vanligt förekommande har minskat i foderstaterna. Majsen som är stärkelserik har även kompletterat behovet av spannmål och annat kraftfoder. Ett stort problem i området är de viltskador som vildsvinen skapar. Detta har även stärkt vallens konkurrensförmåga eftersom andra grödor är mer känsliga för dessa skador.

De tre olika foderstaterna som jämförs är:

Gård 1s: Vallensilage och färdigfoder

Gård 2s: Vallensilage, majsensilage och färdigfoder

Gård 3s: Vallensilage, helsädsensilage (vete och ärtor) och färdigfoder

3.7.3 Mariestad

En vanlig foderstrategi till mjölkkor i västra Götalands slättbygd är grovfoder blandat med spannmål och koncentrat (pers. med. Lundborg, 2012). Regionen är väl lämpad för spannmålsproduktion med höga skördenivåer. Den låga djurtätheten i området gör det lätt att få tag på foderspannmål i närområdet. Under de senare åren har majs börjats användas som kompletterande grovfoder eftersom majsen är stärkelserik och därmed bidrar till att öka energiintaget hos mjölkorna. Majsen trivs bäst på lättare jordar och används av de lantbrukare som har de rätta förutsättningarna. Åkerbönan är en proteingröda som har börjat användas framförallt inom ekologisk produktion, dock lite mindre i konventionell produktion (pers. med. Lundborg, 2012). I den konventionella produktionen används den på likartat vis som traditionell spannmål medan i den ekologisk produktion används som helsädsensilage. Åkerbönan trivs bäst på de lite styvare jordarna och används som ett komplement till kraftfoder eftersom åkerbönan är proteinrik. Eftersom de nya grödorna, majs och åkerböna trivs bäst på olika jordarter är det sällsynt att en producent både odlar åkerböna och majs.

I Västergötland finns, liksom i Småland, stora skillnader i geografiska förutsättningar. Detta återspeglar sig i att det finns fyra olika gårdsstödsregioner i området (pers. med. Lundborg, 2012). I studien har ett område runt Mariestad valts vilket är beläget i gårdsstödsregion 3. Eftersom detta område har bättre geografiska förutsättningar än de två övriga finns inget kompensationsbidrag eller någon extra miljöersättning utan endast gårdstöd och miljöstöd för vall om 300 kr per hektar kan sökas.

De tre foderstater som jämförs i Mariestad är:

Gård 1v: Vallensilage, vårkorn och koncentrat

Gård 2v: Vallensilage, majsensilage, vårkorn och koncentrat

Gård 3v: Vallensilage, vårkorn, åkerböna och koncentrat

4 Empiri

Kapitlet börjar med att diskutera de förutsättningar som är gemensam för samtliga områden. Därefter presenteras områdena var för sig där alla gårdar i ett område har ett gemensamt kapitel för att sedan presenteras individuellt. Kapitlet avslutas sedan med en sammanfattning av de nyckeltal som beräknas. De driftsplaner som har upprättats till gårdarna redovisas i bilaga 6 – 14.

4.1 Gemensamt för alla gårdar

Alla gårdarna har 300 årskor med en rekrytering på 0,4 kvigor per ko och år. Det betyder att det krävs 120 kvigor som kalvar in per år och ersätter de 120 mjölkorna som har slaktats ut. Tiden för att föda upp en kvinga är satt till 24 månader, totalt finns det på gården 240 kvigor som är mellan 0 – 24 månader och 300 mjölkko. En mjölkko är en djurenhet medan en kvinga som är 6-24 månader räknas som 0,6 djurenheter (www.sjv, 6, 2012). De kvigor som enligt Jordbruksverket får finnas med i underlaget för att räkna fram antalet djurenheter för gårdarna är 180 st, $240 - ((240/24) * 6) = 180$. Av de 240 kvigorna som gårdarna har får de använda 180 st som underlag för att räkna fram antalet djurenheter. Antalet djurenheter på gårdarna beräknas till 408 djurenheter. I Bilaga 5 redovisas exakta kostnader för de olika investeringarna.

Samtliga gårdar i de tre områdena har en kall lösdriftsladugård med plats för 300 årskor (www.Agriwise, 2, 2012). Kostnaden för ladugården är 13 886 tkr, 46 tkr/ko-plats. Priset inkluderar markarbeten, byggnad, inredning samt el och vatten. Rekryteringskvigorna mellan 3 – 24 månader vistas i en egen kall lösdriftsladugård med 293 platser (www.Agriwise, 3, 2012). Stallet till rekryteringskvigorna har samma utrustning som mjölkkestallet och kostar 6 480 tkr, 22 tkr/ko-plats. De minsta kalvarna, 0-3 månader går i ett eget stall med 78 platser. Stallet består av en isolerad del för kalvköket medan resterande del av byggnaden är kall. Kalvstallet kostar 1 410 tkr, 5 tkr/ko-plats. I kostnaden inkluderas schaktarbete, byggnad, inredning, kalvamma samt el-och vatten.

Alla gårdarna har ett utfodringssystem som består av två rivarfickor. Fodret transporteras till ett blandarkar där grovfodret blandas för att sedan transporteras till både mjölkko och rekryteringskvigor med hjälp av en bandfoderfördelare. Utfodringssystemet är automatiserat vilket innebär att den dagliga utfodringen sker automatiskt åtta gånger per dag till mjölkorna och fyra gånger per dyng till rekryteringskvigorna. Kraftfoder och färdigfoder ges individuellt till mjölkorna och kvigorna i foderstationer som är placerade i lösdriften. Till mjölkorna finns det 16 foderstationer och till kvigorna finns det 10 som matas med foderskruvar. Priset för hela utfodringsanläggningen är 2 552 tkr. (pers.med. Furusköld och Sandström., 2012). Priserna för foderskruvar kommer ifrån Marcus Furusköld på Furab AB medan det resterande del av foderanläggningen kommer från Michael Sandström på Delaval.

Gödselanläggningen består av två brunnar om 4 560 m³ vardera som totalt kan lagra de 8 904 m³ som årligen produceras. Priset för gödselanläggningen inklusive markarbeten är 1 440 tkr (pers. med. Häggblom, 2012). Den totala kostnaden för grundinvesteringen i djurstallarna med inventarier, utfodringssystem och gödselanläggning är 25 768 tkr. Denna investeringskostnad är gemensam för alla gårdarna i de olika områdena. Kostnaderna för lagring av spannmål, färdigfoder och koncentrat samt investeringen i plansilo varierar sedan mellan gårdarna. Plansilons kostnad beräknas till 2 500 tkr för tre fack och 3 000 tkr för fyra

fack (pers.med. Sandberg, 2012). Gemensamt för de gårdar som odlar spannmål är att spannmålen lagras gastätt och inte torkas.

De enda maskiner gårdarna själva äger är en hjullastare på 12 ton och en 110 hk traktor med frontlastare. Nypriset för traktorn med frontlastare är 680 tkr och för hjullastaren 1 400 tkr (www.Agrewise, 1, 2012). I särkostnad 1 beräknas kostnaden för de inhyrda maskintjänsterna och de insatsmedel som grödan kräver. För vall, majs och helsädsensilage beaktas även drivmedelskostnad för de egna maskiner som används vid packning av plansilo. I vallkalkylerna beaktas inte jordbearbetningskostnaden (plöjning, harvning och sådd). Denna återfinns istället som en egen insäddskalkyl om gården endast bedriver vallodling. De gårdar som odlar grödor där vallen kan sås in återfinns insäddskostnaden i denna gröda. Alla vallkalkyler förutsätts en livslängd på tre år och ett etableringsår. Alla gårdar tar tre skördar, vilket är den mest vanliga strategin i samtliga områden enligt personal på Hushållningssällskapen i de berörda områdena (pers. med. Bergman et al., 2012).

I halmbehovet beaktas foderhalm till mjölkkena, samt ströbehovet för kvegorna och mjölkkena. De gårdar som bedriver spannmålsproduktion möter även en lägre halmkostnad, då priset sätts till produktionskostnaden medan de som inte bedriver spannmålsproduktion måste köpa halm till ett pris för en 1 kr/kg. För de gårdar som bärar halm har det antagits att ingen försäljning av halm sker utan att de endast skördar den halm som behövs på gården medan resterande del hackas vid tröskning. Det totala halmbehovet är ganska lika för gårdarna och därför antas att det finns en byggnad där halmen kan lagras och att denna byggnad är lika stor för samtliga gårdar. Halmagringsbyggnaden finns inte med i driftsplanerna.

I studien görs en medveten förenkling vad gäller stallgödsel i växtodlingen och den värderas till ett värde av näringsinnehållets värde minus spridningskostnaden. Detta innebär att alla gårdarna har en intäkt från stallgödseln på 397 tkr. Denna intäkt räknas som en samintäkt för gårdarna. Beräkningar redovisas i bilaga 2.

I Sverige finns ett beteskrav som innebär att betesdjur måste hållas på bete en viss tid per år (www.sjv, 5, 2012). Mellan den 1/5 till 15/10 måste nötkreatur vistas på bete; tid på bete och antalet djur per hektar varierar. I mjölkproducerande besättningar måste de som är födda före 1/3 vistas på bete. Dessa djur behöver endast hållas på bete i 30 dagar. Antalet djur som måste vistas ute på bete är för samtliga gårdar 440 styckena ($300 + (240 * (14/12))$) av de totalt 540 djur som finns på gården. För gårdarna i Bollnäs får det maximalt vara sju djur per hektar och de måste vistas ute i två månader. För gårdarna i Mönsterås och Mariestad är betestiden tre månader och det får maximalt vistas sex djur per hektar. Gemensamt för alla gårdar är att betet fungerar som rastfällor och att hela grovfoderbehovet ges inne i ladugården.

4.2 Gemensamt för gårdarna i Bollnäs

Gemensamt för de tre gårdarna i Bollnäs är att samtliga har ett beteskrav på 63 hektar (440/7) och utevistelse i två månader. Området har en arealfaktor på 1. Detta medför att gårdarna som mest kan söka extra miljöersättning och kompensationsbidrag för 440 ha (440/1). Gemensamt för alla tre är att de erhåller ett extra kompensationsbidrag på 1 050 kr/ha för de 90 första hektaren vallodlingen, vilket ger en extra samintäkt på 95 tkr. Detta belopp finns inte med i bidragskalkylerna för vallodling redovisas istället som en samintäkt. Gårdstödet beaktas som en samintäkt med 1 160 kr per hektar. Bollnäs är beläget i ett område där ett nationellt stöd om 0,2 kr erhålls för varje producerad liter mjölk som har mjölkkvot. I studien antas att de tre gårdarna i Bollnäs har kvoter för den producerade mängden vilken ger alla gårdarna en extra

intäkt på 1 781 kr per ko och år. Denna extra intäkt finns med som en särintäkt i mjölkkokalkylen.

I tabell 5 redovisas en sammanställning över olika grödornas avkastning, särkostnader, operationell kostnad samt alternativkostnad för helsädsensilage och ensilage. Alternativkostnaden är baserad på TB 3 för vårkorn (hög) från Agriwise med en avkastningsnivå på 4 000 kg/ha och ett spannmålspris på 1,80 kr/kg ger ett TB 3 1 863 kr/ha. Alternativkostnaden fördelas sedan per kg ts för dessa grödor. Vid beräkning för produktionskostnaden och alternativkostnaden har den faktiska avkastningsnivån använts för att ge en mer rättvisande bild. Kalkylen har justerats så att alla maskintjänster är inhyrda. I kalkylen ingår även plöjning och harvning, något som vanligtvis räknas som samkostnad i i traditionell bidragskalkylering.

Bollnäsgårdarna					
Gröda	särkostnader, kr	Avkastning, kg	Särkostnad, kr/kg	Alternativ kostnad, kr/kg	Operationellkostnad, kr/kg
Vårkorn	5 202	4 000	1,30	-	1,30
Ensilage	9 393	5 600	1,68	0,33	2,01
Halm	828	2 300	0,36	-	0,36
Helsäds ensilage	4 850	3 000	1,62	0,62	2,24

Tabell 5, Särkostnader, avkastningar, produktionskostnad och alternativkostnad i Bollnäs. Egen bearbetning, 2012.

Den genomsnittliga avkastningen på vårkorn har satts till 4 000 kg/ha (pers. med. Bergman, 2012). Den mängd halm som genomsnittligt kan bärgas per hektar beräknas till 2 300 kg/ha. Avkastningen på helsäd och ensilage beräknas med hänsyn till lagringsförluster på 20 % och fältförluster på 6 %. De verkliga skördarna för ensilage är 7 500 kg ts och för helsädsensilage 4 000 kg ts.

Arbetsbehovet på gårdarna är relativt lika och ligger mellan 8 212 till 8 267 timmar. Kostnaden för arbetsbehovet är satt till 210 kr/h och varierar mellan 1 724 – 1 736 tkr. Om kostnaden slås ut per kg ECM uppgår kostnaden till 0,61 kr/kg ECM. Det faktum att alla har samma arbetsbehov beror på att alla körslor är ute på entreprenad och att det endast krävs arbetsbehov till djuren samt lite tid till att packa i plansilon.

Arealbehovet för de olika gårdarna varierar mellan 488 - 626 hektar. Kostnaden för arrenden varierar kraftigt i området, allt från 0 – 2 500 kr per hektar (pers. med. Bergman, 2012). Ett normalt arrendepreis för området är 800 kr/ha.

4.2.1 Bollnäs, Gård 1n

I tabell 6 redovisas den årliga konsumtionen av de fodermedlen som ingår foderstaten för Gård 1n. I tabell 7 framgår att foderstaten har en produktionskostnad på 1,72 kr/kg ECM. Detta resulterar i att varje ko ger en mjölk minus foder vinst om 33 kr per dag eller 12 tkr per ko och år.

Foderstat Gård 1n			
Totalt under året/ko	Kvantitet	á kr	Summa
Mjölkg kg ECM	9 516	3,00	28 548
kg ts ensilage	4 752	2,01	9 551
kg halm	503	1,00	503
kg Solid 120 (färdigfoder)	2 108	2,97	6 259
kg mineralfoder	12	7,00	81

Tabell 6, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 1n	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,72
Mjölkg - Foder, Kr/ko och dag:	33
Mjölkg - Foder, Kr/ko per år:	12 153

Tabell 7, Produktionskostnad samt mjölkg minus foder, Egen bearbetning, 2012.

Växtodlingen består endast av vallodling. Efter tre år bryts vallen för att sås in året därpå. Detta resulterar i att det varje år måste sås in 106 ha ny vall. Etableringskostnaden för vallen ligger därför helt på insåddskalkylen och belastar aldrig vallkalkylen. För att erhålla kompensationsbidrag och miljöersättning för insådden måste den skördas minst en gång. I kalkylen beaktas därför att en skörd om 500 kg ts erhålls som säljs som torrhö där intäkterna från avsaluhöet täcker kostnaden för de inhyrda maskintjänsterna för skörden.

I tabell 8 visas arealen för de olika grödorna samt avkastningen. Gården har ett arealbehov på 488 hektar för att kunna vara självförsörjande på grovfoder, vilket innebär en total arrendekostnad på 388 tkr. Arrendekostnaden klassas som en samkostnad och kostar gården 0,14 kr/kg ECM. Om arrendet adderas till foderkostnaden ökar foderkostnaden från 1,72 till 1,86 kr/kg ECM. Gården har ett totalt arealbehov på 1,63 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	319	5 600
Betes	63	0
Insådd	106	500
Totalt	488	

Tabell 8, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012.

Utöver den investering som är gemensam för alla djurslag krävs en investering i två fodersilos för färdigfodret, en mindre silo till rekryteringskivorna och en större för färdigfodret till mjölkkorna. Kostnaden för detta blir 215 tkr. Plansilon består av tre fack och har en investeringskostnad på 2 500 tkr. Den totala investeringskostnaden uppgår till 28 483 tkr, vilket är 95 tkr per ko-plats. Gårdens investering ger en årlig kostnad på 1,13 kr/kg ECM, i priset ingår låneränta, underhåll och avskrivningar på byggnader och inventarier. Byggnaderna och inventarierna skrivs av årligen med 4 % respektive 8 %. Gårdens rörelsekapital uppgår till 4 668 tkr och motsvarar 1,64 kr/kg ECM.

Eftersom den areal som är berättigad till kompensationsbidrag och extra miljöersättning överstiger antalet djurenheter (484 > 408) har ett något för högt bidragsbelopp räknats med i de enskilda bidragskalkylerna. Därför har en justering gjorts i driftsplanen. De 77 hektar som gården har fått kompensationsbidrag och miljöersättning för men inte är berättigad till har tilldelats en samkostnad. Intäktskontona 3068 och 3081 har debiterats med totalt 237 tkr för att möta resultatet och ge en rättvisande bild.

I resultaträkningen uppgår de totala kostnaderna till 4,53 kr/kg ECM. För att täcka alla kostnader krävs ett mjölkgpris på 4,84 kr/l. Företagets vinst uppgår till - 423 tkr. För att gården ska uppnå ett positivt resultat krävs en ökning av mjölkgpriset med 0,16 kr/l till 3,16 kr/l. EU-

stöden för gården subventionerar mjölken med 0,82 kr/kg ECM. Driftsplan för gården redovisas i bilaga 6.

4.2.2 Bollnäs, Gård 2n

Den årliga konsumtionen av fodermedel per ko samt den operationella kostnaden eller inköpspris av fodermedlen för gården redovisas i tabell 9.

Foderstat Gård 2n			
Totalt under året/ko	Kvantitet	á kr	Summa
Mjolk kg ECM	9 516	3,00	28 548
kg ts ensilage	4 480	2,01	9 006
kg halm	522	0,36	188
kg spannmål	2 013	1,30	2 617
Kg Unik, koncentrat	424	3,82	1 619
kg mineralfoder	23	7,00	160

Tabell 9, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 2n	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,43
Mjolk - Foder, Kr/ko och dag:	41
Mjolk - Foder, Kr/ko per år:	14 958

Tabell 10, Produktionskostnad, Egen bearbetning, 2012.

Av tabell 10 framgår att foderstaten ger en produktionskostnad på 1,43 kr/kg ECM. Detta ger en mjolk minus foder vinst på 41 kr/ko/dag eller 15 tkr/ko och år. Växtodlingen är vall- och spannmålsodling, där det odlas vårkorn med en produktionskostnad på 1,30 kr/kg. Vårkornets biprodukt, halmen har en relativt låg skördekostnad och ligger på 0,36 kr/kg gentemot ett inköpspris för 1 kr/kg.

I och med att det bedrivs spannmålsproduktion sås den nya vallen in tillsammans med spannmålen som insådd. Vallen är treårig där etableringskostnaden fördelas på spannmålskalkylen. Arealbehovet för att Gård 2n ska vara självförsörjande på foder är 537 hektar och den totala arrendekostnaden uppgår 0,15 kr/kg ECM. Om arrendekostnaden läggs till foderkostnaden blir den totala foderkostnaden 1,58 kr/kg ECM (1,43+0,15). I tabell 11 redovisas hur stor areal vall och spannmål som krävs för att täcka foderbehovet för mjölkarna och rekryteringsdjuren. Gården har ett arealbehov på 1,79 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	304	5600
Betes	63	0
Vårkorn	170	4000
Halm	134	2300
Total	537	

Tabell 11, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012

För att kunna lagra den producerade mängden spannmål krävs tio gastäta silos på 100 m³ vardera, två mindre fodersilosar för kraftfoder samt en kvarnanläggning med transportskruvar, investeringen uppgår till 2 187 tkr. För att kunna lagra det grovfoder som skördas krävs en plansilo med tre fack som kostar 2 500 tkr. Detta medför att den totala investeringskostnaden uppgår till 102 tkr/ko-plats. Investeringen medför att den årliga kostnaden blir 1,23 kr/kg ECM, där underhåll, avskrivningar och låneränta ingår. Rörelsekapitalet för gården uppgår till 4 828 tkr och motsvarar 1,69 kr/kg ECM.

De totala kostnaderna i resultaträkning för gården uppgår till 4,16 kr/kg ECM. För att täcka gårdens kostnader krävs ett mjölkpris på 4,45 kr/l. Vinsten från verksamheten är 490 tkr.

Gården har 18 öre tillgodo på mjölkpriset innan gården uppnår ett negativt resultat. Gårdens totala EU-stöd uppgår till 0,90 kr/kg ECM. Driftsplan för gården finns i bilaga 7.

4.2.3 Bollnäs, Gård 3n

På den tredje gården i Bollnäs bedrivs vall- och spannmålsodling. En del av spannmålsarealen skördas som helsädsensilage och används som komplement till vallensilage. Nedan i tabell 12 redovisas vilka fodermedel som ingår i foderstaten, operationell kostnad/ inköpspris samt årligt behov per ko och år. I tabell 13 redovisas foderstatens produktionskostnad, som uppgår till 1,53 kr/kg ECM och ger en vinst på 38 kr/ko dag i mjölk minus foder och per år 14 tkr/ko.

Foderstat Gård 3n			
Totalt under året/ko	Kvantitet	á kr	Summa
ECM	9516	3	28548
Kg ts helsäds ensilage	1525	2,24	3416
kg ts ensilage	2681	2,01	5389
kg halm	445,3	0,36	160
kg spannmål	2449	1,3	3184
Kg Unik, koncentrat	595	3,82	2272
kg mineralfoder	23	7	160

Tabell 12, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 3n	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,53
Mjolk - Foder, Kr/ko och dag:	38
Mjolk - Foder, Kr/ko per år:	13 967

Tabell 13, Produktionskostnad, Egen bearbetning, 2012.

I tabell 14 visas vilken areal foderstaten kräver. Helsädsensilaget skördas med ett helsädsbord direkt på den självgående hacken och insädd av ny vall sker i helsäden. Helsäden består av en blandning mellan vete och åkerböna medan spannmålen består av vårkorn.

Etableringskostnaden för vallen ligger på helsädens kalkyl och belastar aldrig vallkalkylen.

Liksom för Gård 2n bedriver Gård 3n spannmålsproduktion, vilket innebär att halm kan bärgas från vårkorn till en produktionskostnad på 0,36 kr/kg. Gården har ett arealbehov på 626 hektar för att kunna vara självförsörjande på grovfoder, spannmål och halm. Med ett arrendepreis på 800 kr/ha uppgår den totala arrendekostnaden till 0,18 kr/kg ECM.

Foderkostnaden plus arrendekostnaden blir då 1,71 kr/kg ECM. Gården har ett arealbehov på 2,09 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	207	5600
Helsäd (åkerböna + vete)	153	3000
Bete	63	0
Vårkorn	203	4000
Halm	96	3200
Total areal	626	

Tabell 14, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012

Helsädsensilagen lagras i plansilo vilket gör att det krävs fyra fack i plansilon, ett till helsäden och tre till vallensilage. Investeringskostnaden för plansiloanläggningen är 3 000 tkr.

Spannmålslagringen kräver nio gastäta silos på 70 ton vardera samt två mindre fodersilosar för kraftfoder samt en kvarnanläggning med två fickor och transportskruvar. Kostnaden för spannmålslagringen hamnar på 1 987 tkr. Den totala investeringskostnaden 103 tkr per ko-plats. Investeringen medför att en årlig kostnad på 1,25 kr/kg ECM, i priset ingår underhåll, avskrivningar samt räntekostnader. Gårdens rörelsekapital uppgår till 4 855 tkr och motsvara 1,70 kr/kg ECM.

Resultaträkningens totala kostnader uppgår till 4,22 kr/kg ECM. För att täcka de kostnaderna behövs ett mjölkpris på 4,50 kr/l. Totalt har gården 0,85 kr/kg ECM i EU-stöd och genererar en vinst om 209 tkr per år. Gården har en marginal på åtta öre innan resultatet blir negativt. Driftsplan för gården finns i bilaga 8.

4.2.4 Sammanfattning av Bollnäs gårdarna

I tabell 15 redovisas en sammanställning av de nyckeltal som diskuteras i avsnitt 5.2.1 till 5.2.3. Värdena gäller för gårdarna i Bollnäs. De områden som grönmärkats är de mest intressanta vilka diskuteras senare i analyskapitlet.

Bollnäs			
	Gård 1n	Gård 2n	Gård 3n
Kr/ ko-plats	94 942	101 516	102 516
Investeringskostnad Kr/kg ECM, och år	1.19	1.30	1.31
Arealbehov, hektar	488	537	626
Arrende kostnad, kr	390 400	429 600	500 800
Arrende kostnad, kr/kg ECM	0.14	0.15	0.18
Hektar/ko	1.63	1.79	2.09
Foderkostnad, Kr/kg ECM, exklusive arrende	1.72	1.43	1.53
Mjolk-foder/ko/dag, kr	33	41	38
Mjolk-foder/ko/år, kr	12 153	14 958	13 967
Foderkostnad inkl. arrende, Kr/kg ECM	1.86	1.58	1.71
Rörelsekapital, kr	4 668 065	4 828 292	4 855 094
Rörelsekapital, kr/kg ECM	1.64	1.69	1.70
Totala kostnader, RR, kr	12 908 590	11 863 960	12 015 416
Produktionskostnad kr/kg ECM	4.53	4.16	4.22
Produktionskostnad kr/l	4.84	4.45	4.50
Produktionskostnad exklusive arrende, kr/l	4.69	4.29	4.32
Vinst från verksamheten, kr	-422 639	489 640	209 474
Högre mjölkpris för att gå +/- 0, kr/l	0.16	-0.18	-0.08
EU -stöd, kr	2 328 278	2 565 390	2 436 680
EU- stöd kr/kg ECM	0.82	0.90	0.85
Vinst utan EU-stöd, kr	-2 750 917	-2 075 750	-2 227 206

Tabell 15, Nyckeltal för gårdarna i Bollnäs. Egen bearbetning, 2012

4.3 Gemensamt för gårdarna i Mönsterås

Alla gårdar i Mönsterås har ett krav på betesareal om 74 hektar för både kvigor och mjölkkor. Dessa beten fungerar, liksom för gårdarna i Bollnäs, som rastfällor och allt grovfoder konsumeras i ladugården. Mönsterås ligger i kompensations- och miljöområde 5b och har en arealfaktor på 1,3 som avgör hur stor areal som tilldelas kompensationsbidrag och extra miljöersättning. Gårdarna har 408 djurenheter, $408/1,3 = 313$. Gårdarna kan som mest söka kompensationsbidrag och extra miljöersättning på 313 ha. Extra miljöersättning och kompensationsbidrag kan sökas för vallodling, insådd och bete.

Gemensamt för samtliga gårdar är också att det finns ett extra stöd för de första 90 hektaren vallodling som uppgår till 450 kr per hektar vilket ger en extra intäkt på 41 tkr. Denna intäkt finns inte med i vallkalkylerna utan räknas som en samintäkt. Även gårdsstödet om 1 450 kr/ha saknas i bidragskalkylerna för grödorna och räknas som en samintäkt.

I tabell 16 redovisas de olika grödornas avkastning, särkostnader, operationell kostnad samt alternativkostnaden för helsäd, vall och majsensilage. Alternativkostnaden är baserad på TB 3 för vårkorn (hög) enligt Agriwise. Med en avkastningsnivå på 4 600 kg/ha och ett spannmålspris på 1,80 kr/kg blir TB 3 1801 kr/ha. Kalkylen har justerats så att alla maskintjänster är inhyrda samt att jordbearbetning utgör en särkostnad.

Mönsterås					
Gröda	Särkostnader, kr	Avkastning, kg	Särkostnad, kr/kg	Alternativkostnad, kr/kg	Operationell kostnad, kr/kg
vallensilage	9 787	5 600	1,75	0,32	2,07
Majsensilage	13 872	7 500	1,85	0,24	2,09
Helsädsensilage	5 887	3 000	1,96	0,71	2,67

Tabell 16, Särkostnader, faktiska avkastningar, produktionskostnad och alternativkostnad för grödorna i Bollnäs. Egen bearbetning, 2012.

Avkastningsnivåerna för majs, helsäd och vallensilagen är den faktiska avkastningen efter lagrings- och fältförluster på 20 % respektive 6 %. Medelavkastning i fält på majsensilage, helsädsensilage och vallensilage är 10 000 kg ts, 4 000 kg ts och 7 500 kg ts (pers. med. Johnson., 2012).

Arbetsbehovet på gårdarna är ganska lika och ligger mellan 8 214 – 8 316 timmar. Kostnaden uppgår till 0,61 kr/kg ECM. Skillnaden i arealbehov uppgår till 73 hektar, där den största gården har 499 hektar och den minsta 426 hektar. Arrendepriiserna i Mönsterås ligger mellan 2 000 – 3 000 kr per hektar, där ett representativt pris är 2 500 kr per hektar (pers. med. Johnson., 2012).

4.3.1 Mönsterås, Gård 1s

Gård 1s i Mönsterås har en foderstat som bygger på grovfoder och färdigfoder. I tabell 17 redovisas vilka fodermedel som ingår samt vad de kostar att köpa eller vad den operationella kostnaden uppgår till. I tabell 18 redovisas foderstatens produktionskostnad som är 1,75 kr/kg ECM vilket ger en mjölk minus foder på 33 kr/ko och dag eller 12 tkr/ko och år.

Foderstat Gård 1s			
Totalt under året/ko	Kvantitet	á kr	Summa
Mjölk kg ECM	9 516	3,00	28 548
kg ts ensilage	4 752	2,07	9 836
kg halm (inköpt)	503	1,00	503
kg Solid 120 (färdigfoder)	2 108	2,97	6 259
kg mineralfoder	12	7,00	81

Tabell 17, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 1s	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,75
Mjölk - Foder, Kr/ko och dag:	33
Mjölk - Foder, Kr/ko per år:	11 868

Tabell 18, Produktionskostnad, Egen bearbetning, 2012.

Växtodling är inriktad på vallodling med flerårig vall. På den areal som sås in under våren skördas en mindre mängd hö på 500 kg ts hö per hektar för att erhålla miljöersättning och kompensationsbidrag.

De intäkter som avsaluhöet genererar motsvarar ungefär skördekostnaden. Skörden motiveras enbart av att erhålla miljöersättningen och kompensationsbidraget på totalt 900 kr/ha. Arealbehovet för gården är 499 ha där 106 ha sås in varje år. Den totala arrendekostnaden uppgår till 1 248 tkr, vilket motsvarar en kostnad på 0,44 kr/kg ECM. Arrendekostnad och foderkostnaden ger en total foderkostnad på 2,19 kr/kg ECM. I tabell 19 redovisas arealfördelning och faktiska skördenivåer. Gården har ett arealbehov på 1,66 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	319	5600
Bete	74	0
Insådd	106	500
Totalt	499	

Tabell 19, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012

För att få kompensationsbidrag och miljöersättning för vall, insådd och bete krävs djurenheter. Arealen vall, bete och insådd är 495 ha, vilket gör att gården inte är berättigad till stöd för 182 hektar (495–313). För att korrigera detta förhållande har intäktskontona 3068 och 3081 debiterats med 82 tkr vardera och klassas som en samkostnad.

Utöver grundinvesteringen har gården investerat i två fodersilos för färdigfoder till rekryteringsdjur och till mjölkarna för 215 tkr. Plansilon har tre fack och kostar 2 500 tkr. Totala investeringskostnaden för gården är 95 tkr per ko-plats. Investeringen medför en årlig kapitalkostnad för gården på 1,13 kr/kg ECM. I priset ingår underhåll, avskrivningar och räntekostnader. Gård 1s rörelsekapital uppgår till 4 238 tkr och motsvarar 1,49 kr/kg ECM.

Gårdens totala kostnader enligt resultaträkningen uppgår till 4,85 kr/kg ECM. För att täcka gårdens kostnader behövs ett mjölkpris på 5,19 kr/l. Vinsten från verksamheten är – 3 036 tkr. För att uppnå ett positivt resultat krävs en ökning av mjölkpriset med 1,14 kr/l till 4,14 kr/l. Gårdens EU-stöd uppgår till 0,43 kr/kg ECM. Driftsplan för gården finns i bilaga 9.

4.3.2 Mönsterås, Gård 2s

Den andra foderstaten i Mönsterås bygger också på grovfoder och färdigfoder. Denna foderstat består grovfoder från både majs- och vallensilage. Nedan i tabell 20 redovisas vilka fodermedel som ingår, årlig konsumtion per ko samt inköpspris eller produktionskostnad.

Foderstat Gård 2s			
Totalt under året/ko	Kvantitet	á kr	Summa
Mjolk kg ECM	9 516	3,00	28 548
Kg ts majsensilage	1 888	2,09	3 946
kg ts ensilage	2 760	2,07	5 714
kg halm (inköpt)	189	1,00	189
kg Mingla M/K tillskottsfoder	107	4,48	478
kg Solid 120 (färdigfoder)	2 291	2,97	6 803
kg mineralfoder	13	7,00	94

Tabell 20, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 2s	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,81
Mjolk - Foder, Kr/ko och dag:	31
Mjolk - Foder, Kr/ko per år:	11 324

Tabell 21, Produktionskostnad, Egen bearbetning, 2012.

Foderstatens produktionskostnad för Gård 2s är 1,81 kr/kg ECM vilket ger en mjolk minus foder vinst på 31 kr per ko och dag eller 11 tkr per år som visas i tabell 21. I foderstaten är det brist på protein och därför ingår Mingla M/K som kompletterande fodermedel. Eftersom det inte fungerar att så in vall i majs måste varje år 63 hektar vall sås in i renbestånd för att förnya vallen. Insåddskalkylen behandlas på samma sätt som för Gård 1s, d.v.s. all jordbearbetning och sådd fördelas på insåddskalkylen. I insåddskalkylen har det även beaktats att en mindre mängd hö skördas för avsalu för att erhålla kompensationsbidrag och miljöersättning. Intäkten på höskörden är ungefär lika stor som kostnaden för inhyrda skördemaskiner.

Den areal som gården kan söka kompensationsbidrag och extra miljöersättning för är 345 ha (212+70+63) vilket är mer än de 313 ha som det går att söka för. Därför har intäktskontona 3068 och 3081 debiterats med en samkostnad på 14 tkr vardera för att kompensera för de bidrag som ingår i bidragskalkylerna. Arealbehovet för gården är 426 ha. Arrendekostnaden för arealen uppgår till 0,37 kr/kg ECM. Om arrendekostnaden läggs till foderkostnaden uppgår den totala foderkostnaden till 2,18 kr/kg ECM. I tabell 22 redovisas arealfördelning för grödorna samt faktisk avkastning. Gården har ett arealbehov på 1,42 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	212	5600
Bete	74	0
Majs	76	7500
Insådd	63	500
Totalt	426	

Tabell 22, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012

Liksom för den första gården i Mönsterås måste en investering i två fodersilosar till färdigfoder om 215 tkr göras. Till plansilon behövs ett extra fack för majs utöver de tre facken för vallensilage. Investeringen i plansilon uppgår till 3000 tkr vilket ger en total investeringskostnad på 97 tkr per ko-plats. Investeringarna leder till en årlig kapitalkostnad på 1,15 kr/kg ECM. Gårdens rörelsekapital uppgår till 3 428 tkr och motsvarar 1,20 kr/kg ECM.

De totala kostnaderna för gården uppgår till 4,87 kr/kg ECM. Gården behöver ett mjolkpris på 5,20 kr/l för att täcka kostnaderna. Gårdens EU-stöd uppgår till 0,37 kr/kg ECM och företagets vinst uppgår till – 3 266 tkr. För att gården ska uppnå ett positivt resultat noll givet

dagens kostnader krävs en ökning av mjölkpriset på 1,22 kr/l till 4,22 kr/l. Driftsplan för gården redovisas i bilaga 10.

4.3.3 Mönsterås, Gård 3s

Gård 3s i Mönsterås tillämpar en foderstat likartad den för Gård 2s. Men istället för majsensilage används helsädsensilage tillsammans med vallensilage i grovfodret. Helsädens avkastning är mycket lägre än majsens avkastning vilket gör att Gård 3s krävs mycket större areal än de andra två gårdarna. Den låga skörden medför även en hög produktionskostnad för helsäden vilket leder till att produktionskostnaden för mjölk också blir hög. Helsäden består av en blandning av vete och ärtor. I tabell 23 kan utläsas vilka fodermedel som ingår i foderstaten samt den årliga konsumtionen per ko. I tabellen visas även inköpspris eller operationella kostnad. I tabell 24 redovisas foderkostnaden för foderstaten, kostnaden uppgår till 1,91 kr/kg ECM. Mjölk minus foder för foderstaten är 28 kr/dag och ko eller 10 tkr/ko och år.

Foderstat Gård 3s			
Totalt under året/ko	Kvantitet	á kr	Summa
Mjölk kg ECM	9 516	3,00	28 548
Kg ts helsäd	1 525	2,67	4 072
kg ts ensilage	3 041	2,07	6 295
kg halm (inköpt)	534	1,00	534
kg Solid 120 (färdigfoder)	2 437	2,97	7 238
kg mineralfoder	12	7,00	81

Tabell 23, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 3s	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,91
Mjölk - foder, Kr/ko och dag:	28
Mjölk - foder, Kr/ko per år:	10 329

Tabell 24, Produktionskostnad, Egen bearbetning, 2012.

Arealbehovet för gården är 454 hektar. Fördelningen mellan grödorna kan utläsas i tabell 25. Nyetablering av vallen sker genom insädd i helsäden vilket leder till att det inte behövs någon areal för att så in i renbestånd. Den arealen som berättigar till extra miljöstöd och kompensationsbidrag understiger den arealen som kan sökas för (297<313). Detta leder till att gården inte får mer bidrag än vad de är berättigat till i de enskilda bidragskalkylerna. Arealbehovet på 454 ha leder till en arrendekostnad för gården på 0,40 kr/kg ECM. Adderas arrendekostnaden till foderkostnaden uppgår den totala foderkostnaden till 2,31 kr/kg ECM. Gården har ett arealbehov på 1,51 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	227	5600
Helsäd (vete + ärtor)	153	3000
Betes	74	0
Total areal	454	

Tabell 25, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012

Utöver grundinvesteringen krävs en investering i två fodersilos för färdigfodret till kvigorna och mjölkkorna för 215 tkr. Plansilonsen är den samma så som i Gård 2s, med tre fack för vallensilage och ett extra fack för helsäd och kostar 3000 tkr. Den totala investeringen för gården uppgår till 97 tkr per ko-plats. Den årliga kapitalkostnaden inklusive underhåll för totalinvesteringen uppgår till 1,15 kr/kg ECM. Gård 3s rörelsekapital uppgår till 3 451 tkr och motsvarar 1,21 kr/kg ECM.

De totala kostnaderna, enligt resultaträkningen uppgår till 4,82 kr/kg ECM. För att täcka gårdens kostnader behövs ett mjölkpris på 5,15 kr/l. Gårdens EU-stöd uppgår till 0,38 kr/kg ECM och gården genererar en vinst om -3 176 tkr. Gården behöver en ökning av mjölkpriset med 1,19 kr/l till 4,19 kr/l för att uppnå ett positivt resultat. Driftsplan för gården finns i bilaga 11.

4.3.4 Sammanfattning av gårdarna i Mönsterås

Nedan i tabell 26 redovisas en sammanfattning av de nyckeltalen som avsnitten 5.3.1 till 5.3.3 tagit upp. Nyckeltalen gäller endast för gårdarna i Mönsterås. De områden som är grönmärkade är de som är mest intressanta och kommer att analyseras mer i analys kapitlet.

Mönsterås			
	Gård 1s	Gård 2s	Gård 3s
Kr/ ko-plats	94 942	96 609	96 609
Investeringskostnad Kr/kg ECM, och år	1.19	1.22	1.22
Arealbehov, hektar	499	426	454
Arrende kostnad, kr	1 247 500	1 065 000	1 135 000
Arrende kostnad, kr/kg ECM	0.44	0.37	0.40
Hektar/ko	1.66	1.42	1.51
Foderkostnad, Kr/kg ECM, exklusive arrende	1.75	1.81	1.91
Mjölk-foder/ko/dag, kr	33	31	28
Mjölk-foder/ko/år, kr	11 868	11 324	10 329
Foderkostnad inkl. arrende, Kr/kg ECM	2.19	2.18	2.31
Rörelsekapital, kr	4 238 035	3 428 023	3 450 595
Rörelsekapital, kr/kg ECM	1.49	1.20	1.21
Totala kostnader, RR, kr	13 832 849	13 868 536	13 727 720
Produktionskostnad kr/kg ECM	4.85	4.87	4.82
Produktionskostnad kr/l	5.19	5.20	5.15
Produktionskostnad exklusive arrende, kr/l	4.72	4.80	4.72
Vinst från verksamheten, kr	-3 036 063	-3 265 601	-3 175 985
Högre mjölkpris för att gå +/- 0, kr/l	1.14	1.22	1.19
EU -stöd, kr	1 221 250	1 048 200	1 082 200
EU- stöd kr/kg ECM	0.43	0.37	0.38
Vinst utan EU-stöd, kr	-4 257 313	-4 313 801	-4 258 185

Tabell 26, nyckeltal för gårdarna i Mönsterås. Egen bearbetning, 2012.

4.4 Gemensamt för gårdarna i Mariestad

Kravet på betesareal för gårdarna i Mariestad är 74 hektar där minsta tid på bete är tre månader. Liksom i de andra områdena fungerar bete som en rastfälla och hela grovfoderbehovet intas i ladugården. Mariestadsområdet har inga kompensationsbidrag eller extra vallstöd utan endast gårdsstöd och vallbidrag. Gårdsstödet på 1 840 kr/ha räknas som en samintäkt medan vallbidraget på 300 kr/ha beräknas i ensilagekalkylen som en särintäkt. De grödor som odlas på gårdarna i området redovisas i tabell 27. Tabellen visar även särkostnaderna, avkastning, operationell kostnad samt alternativkostnad. Alternativkostnaden är baserad på TB3 för vårkorn enligt Agriwisekalkylerna. Liksom i de tidigare fallen hyrs alla maskintjänsterna in. Med dessa förutsättningar blir TB 3 för vårkornet 2 048 kr/ha, vid ett avsalupris på 1,80 kr/kg.

Mariestad					
Gröda	Särkostnader, kr	Avkastning, kg	Särkostnader, kr/kg	Alternativkostnad, kr/kg	Operationell kostnad, kr/kg
Vårkorn	6 269	5 000	1,25	0	1,25
Ensilage	10 088	5 900	1,71	0,35	2,06
Majs	13 872	7 400	1,87	0,28	2,15
Halm	887	3 800	0,23	0	0,23
Åkerböna	5 339	3 500	1,53	0	1,53

Tabell 27, Särkostnader, avkastningar, produktionskostnad och alternativkostnaden för grödorna i Bollnäs. Egen bearbetning, 2012.

Alla gårdar bedriver spannmålsproduktion, vilket medför att de inte behöver köpa halm. I studien antas att det endast bärgas så mycket halm som gården behöver.

Arbetsbehovet på gårdarna är ganska lika och varierar mellan 8 201 till 8 261 timmar per år. Kostnaden för arbetskraften varierar mellan 1722 – 1734 tkr, kostnaden för arbetskraften fördelad per kg ECM motsvarar 0,60 – 0,61 kr/kg ECM. Arealbehovet varierar däremot lite mer, mellan 468 till 508 hektar, där Gård 2v har det lägsta arealbehovet och Gård 3v det högsta. Arrendekostnaden för området varierar mellan 2 000 – 3 000 kr/ha där ett pris på 2 500 kr/ha är representativt för området (pers. med. Johansson., 2012). Därför antas ett arrendepreis på 2 500 kr/ha.

Gemensamt för gårdarna är att alla har spannmålsodling, vilket innebär att nyetablering av vall sker som insådd i spannmålen. Jordbearbetningskostnaden fördelas på spannmålskalkylen.

4.4.1 Mariestad, Gård 1v

Gård 1v i Mariestad tillämpar en foderstat som bygger på vallensilage och spannmål. I tabell 28 på redovisas vilka fodermedel som ingår i foderstaten samt årlig konsumtion av fodermedel per ko. På de inköpta produkterna visas inköpspris och för de hemmaproducerade fodermedlen visas den operationella kostnaden. I tabell 29 redovisas att foderstaten har en foderkostnad på 1,43 kr/kg ECM. Mjölkin minus foder vinsten blir 41 kr/dag/ko eller 15 tkr/ko och år.

Foderstat Gård 1v			
Totalt under året/ko	Kvantitet	å kr	Summa
ECM	9 516	3,00	28 548
kg ts ensilage	4 480	2,06	9 229
kg halm	522	0,23	120
kg spannmål	2 013	1,25	2 516
Kg Unik (koncentrat)	423	3,82	1 616
kg mineralfoder	23	7,00	161

Tabell 28, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 1v	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,43
Mjolk - Foder, Kr/ko och dag:	41
Mjolk - Foder, Kr/ko per år:	14 906

Tabell 29, Produktionskostnad, Egen bearbetning, 2012.

Växtodlingen består av vall- och spannmålsodling som bedrivs på 425 ha. Inklusive betesareal har gården ett arealbehov på 499 ha. Arrendekostnaden för marken uppgår till 0,44 kr/kg ECM. När arrendekostnaden läggs till foderkostnaden blir den totala foderkostnaden 1,87 kr/kg ECM. Nedan i tabell 30 redovisas arealfördelningen för grödorna samt avkastningen efter fält- och lagringsförluster på 6 respektive 20 %. Gården har ett arealbehov på 1,66 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	289	5900
Bete	74	0
Spannmål (vårkorn)	136	5000
Totalt	499	

Tabell 30, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012

Utöver grundinvesteringen krävs en investering i en spannmålsanläggning för 2 187 tkr för att kunna lagra de 680 ton spannmål som årligen konsumeras. I priset ingår även kvarnanläggning och extra foderskruvar samt två mindre fodersilosar för koncentrat till kvigorna och mjölkorna. För att kunna lagra grovfodret krävs tre plansilofack för 2 000 tkr. Det ger en total investeringskostnad på 102 tkr/ko-plats. Den totala investeringskostnaden ger en årlig kapitalkostnad inklusive underhåll på 1,23 kr/kg ECM. Gårdens rörelsekapital uppgår till 4 266 tkr och motsvarar 1,50 kr/kg ECM.

De totala kostnaderna i resultaträkningen uppgår till 4,45 kr/kg ECM. För att täcka gårdens kostnader behövs ett mjölkpris på 4,75 kr/l. Gårdens EU-stöd uppgår till 0,39 kr/kg ECM och gårdens vinst uppgår till – 2 100 tkr. Gården behöver en ökning av mjölkpriset på 0,78 kr/l till 3,78 kr/l för att uppnå ett positivt resultat. Driftsplan för gården redovisas i bilaga 12.

4.4.2 Mariestad, Gård 2v

Gård 2v tillämpar en foderstat som skiljer sig från Gård 1v genom att den innehåller majsensilage som ett kompletterande grovfodermedel. Vallensilage utgör den största andelen i grovfodret. I tabell 31 redovisas vilka olika foderslag som ingår och hur mycket en ko konsumerar per år. I kolumnen å kr visas den operationella kostnaden för de produkter som produceras internt och inköpspris för de produkter som köps in. I tabell 32 visas foderstatens produktionskostnad som är 1,54 kr/kg ECM. Nyckeltalet mjölk minus foder är 38 kr/ko/dag eller 14 tkr per ko och år.

Foderstat Gård 2v			
Totalt under året/ko	Kvantitet	á kr	Summa
ECM	9 516	3,00	28 548
Kg ts majs ensilage	1 970	2,15	4 236
kg ts ensilage	2 657	2,06	5 473
kg halm	156	0,23	36
kg spannmål	1 714	1,25	2 143
Kg Unik (koncentrat)	726	3,82	2 773
kg mineralfoder	29	7,00	203

Tabell 31, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 2v	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,54
Mjölk - Foder, Kr/ko och dag:	38
Mjölk - Foder, Kr/ko per år:	13 887

Tabell 32, Produktionskostnad, Egen bearbetning, 2012.

Arealbehovet för gården är 468 hektar. I tabell 33 redovisas arealfördelningen samt avkastningsnivåerna. Arrendekostnaden för de 468 ha uppgår till 0,41 kr/kg ECM. Om arrendekostnaden läggs ihop med foderkostnaden uppgår den till 1,95 kr/kg ECM. Gården har ett arealkrav på 1,56 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	196	5900
Bete	74	0
Spannmålsareal (vårkorn)	118	5000
Majs	80	7400
Total areal	468	

Tabell 33, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012

För att kunna lagra 590 ton spannmål måste gården göra en investering på 1 787 tkr. I detta pris ingår även kvarnanläggning, skruvtransportörer samt två mindre silos för koncentrat till kvigor och mjölkkor. Plansilon har tre fack för gräs och ett fack för majsensilage. Kostnaden för plansilon uppgår till 3 000 tkr. Den totala investeringskostnaden för gården uppgår till 102 tkr per ko-plats. Den årliga kapitalkostnaden uppgår till 1,24 kr/kg ECM. I priset ingår årligt underhåll, avskrivningar och räntekostnader. Gård 2v kapitalkostnad uppgår till 4 385 tkr och motsvarar 1,54 kr/kg ECM.

Enligt driftsplanen uppgår de totala kostnaderna till 4,56 kr/kg ECM. För att täcka gårdens kostnader behövs det ett mjölkpris på 4,87 kr/l. Vinsten som verksamheten generar är -2 496 tkr. Gården har en intäkt från EU-stöd som motsvarar 0,35 kr/kg ECM. För att gården ska uppnå ett positivt resultat krävs en ökning av mjölkpriset med 0,94 kr/l till 3,94 kr/l. Driftsplan för gården redovisas i bilaga 13.

4.4.3 Mariestad Gård 3v

Gård 3v i Mariestad är likartad Gård 1v förutom att det odlas åkerböna som tröskas traditionellt och används som fodermedel. I tabell 34 redovisas vilka ytterligare fodermedel som ingår samt den årliga konsumtionen per ko. I tabellen visas även inköpspriserna för de fodermedel som köps in, medan priset för de fodermedel som produceras på gården avser produktionskostnaden. I tabell 35 redovisas att foderstatens produktionskostnad är 1.42 kr/kg ECM och nyckeltalet mjölk minus foder uppgår till 41 kr/ko/dag. På årsbasis generar en ko 15 tkr i mjölk minus foder.

Foderstat Gård 3v			
Totalt under året/ko	Kvantitet	á kr	Summa
ECM	9 516	3,00	28 548
kg ts ensilage	4 252	2,06	8 759
kg halm	702	0,23	161
kg spannmål	1 479	1,25	1 849
Kg Unik (koncentrat)	427	3,82	1 631
Kg Åkerböna	610	1,53	933
kg mineralfoder	29	7,00	203

Tabell 34, Fodermedlens konsumtion per ko och år och pris Egen bearbetning, 2012

Gård 3v	
Foderkostnad, Kr/kg ECM:	1,42
Mjölk - Foder, Kr/ko och dag:	41
Mjölk - Foder, Kr/ko per år:	15 012

Tabell 35, Produktionskostnad, Egen bearbetning, 2012.

Arealbehovet för gården är 508 hektar. Kostnaden för arrendet uppgår till 0,45 kr/kg ECM. Om arrendekostnaden läggs ihop med foderkostnaden blir den totala produktionskostnaden 1,87 kr/kg ECM. Nedan i tabell 36 redovisas hur stor areal de olika grödorna kräver samt avkastningsnivå. Gården har ett arealbehov på 1,69 ha/ko.

Gröda	Hektar	Avkastning, kg ts
Vall	277	5900
Åkerböna	52	3500
Bete	74	0
Spannmål (vårkorn)	104	5000
Total areal	503	

Tabell 36, Grödor och arealbehov samt faktiska avkastningar. Egen bearbetning, 2012

För att kunna krossa och lagra åkerbönor och spannmål krävs en investering på 2 187 tkr. I denna investering ingår även två mindre silos för lagring av koncentrat. Plansilon har tre fack och kostar 2 500 tkr. Den totala investeringskostnaden för gården uppgår till 102 tkr/ko-plats. De årliga kostnaderna för investeringen blir 1,23 kr/kg ECM, kostnaden baseras på underhåll, avskrivning och räntekostnader. Gårdens rörelsekapital uppgår till 4 281 tkr och motsvarar 1,50 kr/kg ECM.

Enligt resultaträkningen från driftsplanen uppgår de totala kostnaderna till 4,45 kr/kg ECM. För att täcka dessa kostnader behövs ett mjölkpris på 4,75 kr/l. Vinsten som gården generar är – 2 100 tkr. Gårdens EU-stöd uppgår till 0,39 kr/kg ECM. Gården behöver en ökning av mjölkpriset med 0,77 kr till 3,77 kr/l för att nå ett positivt resultat. Driftsplan för gården redovisas i bilaga 14.

4.4.4 Sammanfattning av gårdarna i Mariestad

I tabell 37 följer en sammanfattning av de nyckeltalen som tagits upp i avsnitten 5.3.1 till 5.3.3. Siffrorna gäller för gårdarna i Mariestad. De värden som grönmarkerats är de mest intressanta vilka analyseras i analyskapitlet.

	Mariestad		
	Gård 1v	Gård 2v	Gård 3v
Kr/ ko-plats	101 516	101 849	101 516
Investeringskostnad Kr/kg ECM, och år	1.30	1.30	1.30
Arealbehov, hektar	499	468	508
Arrende kostnad, kr	1 247 500	1 170 000	1 270 000
Arrende kostnad, kr/kg ECM	0.44	0.41	0.45
Hektar/ko	1.66	1.56	1.69
Foderkostnad, Kr/kg ECM, exklusive arrende	1.43	1.54	1.42
Mjölk-foder/ko/dag, kr	41	38	41
Mjölk-foder/ko/år, kr	14 906	13 887	15 012
Foderkostnad inkl. arrende, Kr/kg ECM	1.87	1.95	1.87
Rörelsekapital, kr	4 266 256	4 385 178	4 281 269
Rörelsekapital, kr/kg ECM	1.50	1.54	1.50
Totala kostnader, RR, kr	12 671 271	12 984 189	12 681 167
Produktionskostnad kr/kg ECM	4.45	4.56	4.45
Produktionskostnad kr/l	4.75	4.87	4.75
Produktionskostnad exklusive arrende, kr/l	4.28	4.43	4.28
Vinst från verksamheten, kr	-2 079 875	-2 496 334	-2 056 734
Högre mjölkpris för att gå +/- 0, kr/l	0.78	0.94	0.77
EU -stöd, kr	1 099 660	996 120	1 110 220
EU- stöd kr/kg ECM	0.39	0.35	0.39
Vinst utan EU-stöd, kr	-3 179 535	-3 492 454	-3 166 954

Tabell 37, Nyckeltal för gårdarna i Mariestad. Egen bearbetning, 2012.

4.5 Sammanfattning av empirin

Nedan följer tabell 38 som en sammanfattning av samtliga nyckeltal som kapitel 5, empiri tagit upp. De områden som är grönmärkade är de nyckeltal som är viktigast och de som diskuteras mer ingående i kapitel 5. En tabell med samtliga mer specifika värden finns i bilaga 3.

Bollnäs				Mönsterås			Mariestad		
	Gård 1n	Gård 2n	Gård 3n	Gård 1s	Gård 2s	Gård 3s	Gård 1v	Gård 2v	Gård 3v
Kr/ ko-plats	94 942	101 516	102 516	94 942	96 609	96 609	101 516	101 849	101 516
Investeringskostnad Kr/kg ECM, och år	1,13	1,23	1,25	1,13	1,15	1,15	1,23	1,24	1,23
Arealbehov, hektar	488	537	626	499	426	454	499	468	508
Arrende kostnad, kr	390 400	429 600	500 800	1 247 500	1 065 000	1 135 000	1 247 500	1 170 000	1 270 000
Arrende kostnad, kr/kg ECM	0,14	0,15	0,18	0,44	0,37	0,40	0,44	0,41	0,45
Hektar/ko	1,63	1,79	2,09	1,66	1,42	1,51	1,66	1,56	1,69
Foderkostnad exklusive arrende, Kr/kg ECM	1,72	1,43	1,53	1,75	1,81	1,91	1,43	1,54	1,42
Mjölk-foder/ko/dag, kr	33	41	38	33	31	28	41	38	41
Mjölk-foder/ko/år, kr	12 153	14 958	13 967	11 868	11 324	10 329	14 906	13 887	15 012
Foderkostnad inkl. arrende, Kr/kg ECM	1,86	1,58	1,71	2,19	2,18	2,31	1,87	1,95	1,87
Totala kostnader, RR, kr	13 468 180	12 422 290	12 570 056	14 396 849	14 423 356	14 285 870	13 230 321	13 537 839	13 239 227
Produktionskostnad kr/kg ECM	4,73	4,36	4,41	5,05	5,06	5,01	4,64	4,75	4,65
Produktionskostnad kr/l	5,05	4,66	4,71	5,40	5,41	5,36	4,96	5,07	4,96
Produktionskostnad exklusive arrende, kr/l	4,90	4,50	4,52	4,93	5,01	4,93	4,49	4,64	4,49
Företagets vinst från verksamheten, kr	-972 360	-63 535	-341 520	-3 589 962	-3 806 525	-3 724 126	-2 627 321	-3 040 405	-2 604 243
Högre mjölkpris för att gå +/- 0, kr/l	0,36	0,02	0,13	1,35	1,43	1,40	0,98	1,14	0,98
EU -stöd, kr	2 328 278	2 565 390	2 436 680	1 221 250	1 048 200	1 082 200	1 099 660	996 120	1 110 220
EU- stöd/ kg ECM	0,82	0,90	0,85	0,43	0,37	0,38	0,39	0,35	0,39
Företagets vinst utan EU-stöd, kr	-3 300 638	-2 628 925	-2 778 200	-4 811 212	-4 854 725	-4 806 326	-3 726 981	-4 036 525	-3 714 463

Tabell 38, sammanfattning av de nyckeltal för samtliga gårdar som beräknats i kapitel 5, empirin, egen bearbetning, 2012.

5 Analys och diskussion

I detta kapitel kommer empirin att analyseras och diskuteras. Kapitlet inleds med en analys av empirin och diskussion för varje område för att sedan följas av en jämförelse mellan områdena. Under analyskapitlet är det en fördel att ha tabell 31 från kapitel 5.4 tillhands. Tabellen finns även i bilaga 3.

5.1 Gårdarna i Bollnäs

Investeringskostnaden per ko-plats för de olika gårdarna i Bollnäs varierar från 95 till 103 tkr. Anledningen till de olika investeringskostnaderna är att Gård 2n och Gård 3n har investerat i en spannmålsanläggning, Gård 3n har även en högre plansilokostnad p.g.a. det extra facket för helsäden. Den högre investeringskostnaden medför att avskrivningar, underhåll och räntekostnaderna ökar. Om dessa kostnader slås ut per kg ECM hamnar den årliga kostnaden för investeringen på 1,20 kr/kg ECM för Gård 1n, 1,30 kr/kg ECM för Gård 2n och 1,32 kr/kg ECM för Gård 3n. Eftersom Gården 1n köper in stora mängder färdigfoder och halm har den en högre foderkostnad än Gård 2n och Gård 3n. Gården 1n har ett lägre arealbehov än både Gård 2n och Gård 3n. Men eftersom arrendekostnaden per hektar är relativt låg påverkar inte kostnaden för arrendet den totala foderkostnaden med mer än ett respektive fyra öre per kg ECM för Gård 2n och Gård 3n. En förklaring till att Gård 1n har mycket sämre lönsamhet än Gård 2n och Gård 3n är att foderkostnaden är högre och att den lägre arrende- och byggnadskostnaden inte kompenserar det dyrare fodret.

De EU-stöd som gårdarna får skiljer sig med 237 tkr mellan den lägsta och högsta nivån. Gård 1n med lägst lönsamhet har också de lägsta bidragen medan Gård 2n med bäst lönsamhet har de högsta bidragen. Värt att beakta är att Gård 1n inte kan söka kompensationsbidrag om 1 050 kr/ha och extra miljöersättning om 2 000 kr/ha för vall, insådd och betesareal för 77 ha. Anledningen till att gården inte får detta bidrag är att det saknas djurenheter. Gård 1n går miste om totalt 237 tkr. Dock är det inte tillräckligt för att kunna jämföras med Gård 2n och Gård 3n som har ett resultat på 489 samt 209 tkr.

Gård 1n som endast bedriver vallodling hade i verkligheten kunnat ha en mindre areal, genom att insådden av ny vall skulle kunna ha gjorts senare under sommaren efter det att första eller andra skörden tagits. Dock är det inte säkert att resultatet förbättrats, eftersom insåddskalkylen ger en vinst om 1 295 kr/ha efter det att arrendekostnaden dragits ifrån samt att gårdsstödet lagts till. Förklaringen är kompensationsbidraget och den extra miljöersättningen på tillsammans 3 350 kr/ha. Dessa bidrag ges eftersom insådden skördas en gång samt att det finns djurenheter vilket har antagits i studien. Gård 1n har 77 ha som saknar djurenheter vilket gör att stöden minskar med 3 050 kr/ha. Om kompensationsbidraget och den extra miljöersättningen inte erhålls är det inte lönsamt att så in vallen i renbestånd. Ett rimligt antagande är att Gård 1n hade minskat insåddsarealen med 77 ha till 29 ha och gjort resten av insådderna efter att första eller andra skörden tagits. Då hade bidragen optimerats och företagets vinst blivit högre. En positiv aspekt med en lägre insåddsareal är att gårdens krav på areal minskas. Tillgången på areal är ofta en begränsande faktor för expansion. Denna studies resultat kan kopplas till Nilsson et al (2011) som också undersökte i sin studie hur många kor som en gård kunde ha per hektar beroende på olika foderstater vilka byggde på olika växtodlingsstrategier.

Den totala produktionskostnaden på gårdarna visar att det främst är skillnaden i foderkostnad som påverkar skillnaderna i den totala produktionskostnaden. Foderkostnaderna inklusive

arrendekostnaden för Gårdar 1n, 2n och 3n är 1,86, 1,58 samt 1,71 kr/kg ECM och den totala produktionskostnaden för gårdarna är 4,53, 4,16 samt 4,22 kr/kg ECM. Denna jämförelse visar att de extra investeringarna på ungefär 2 000 tkr samt ett högre arealkrav på 49 respektive 138 hektar för Gård 2n och Gård 3n, inte påverkar den totala lönsamheten nämnvärt. Det är främst foderkostnaden och EU-stöden som är den väsentligaste faktorerna för att uppnå en god lönsamhet.

Idag är det två av tre gårdar i Bollnäs som klarar av att uppnå ett positivt resultat. Gård 1n, 2n och 3n i Bollnäs kräver ett mjölkpris på 3,16, 2,82 och 2,92 kr/l för att ge positiv ersättning till ägarna utöver ersättning för arbetstiden.

5.2 Gårdarna i Mönsterås

Investeringskostnaden för gårdarna i Mönsterås är relativt lika. Gård 2s och Gård 3s har en högre plansilokostnad på 500 tkr. Den extra investeringen fördyrar produktionen med tre öre per kg ECM. Gårdarnas kapitalkostnad ligger på 1,20 kr/kg ECM för Gård 1s och 1,23 kr/kg ECM för Gård 2s och Gård 3s. Gårdarnas foderkostnad varierar mellan 1,75, 1,81 och 1,91 kr/kg ECM. Kravet på areal skiljer sig också avsevärt mellan gårdarna, från 426 till 499 hektar, kostnadsmässigt skiljer det sju öre per kg ECM mellan högsta och lägsta arrendekostnaden. Om arrende- och foderkostnaden adderas blir skillnaden i foderkostnad mindre mellan gårdarna och hamnar på 2,19 kr/kg ECM för Gård 1s, 2,18 kr/kg ECM för Gård 2s och 2,31 kr/kg ECM för Gård 3s. För gårdarna i Mönsterås har arealen en stor inverkan på den totala foderkostnaden. Trots att produktionskostnaden för Gård 2s foderstat är högre än Gård 1s så blir foderkostnaden lägre när arrendekostnaden beaktas.

De totala kostnaderna för gårdarna skiljer 200 tkr mellan den högsta och den lägsta. En intressant aspekt är att Gård 3s som har den högsta foderkostnaden inklusive arrende, är den gård som har de lägsta totala kostnader. Detta medför att Gård 3s har den lägsta totala produktionskostnaden på 4,82 kr/kg ECM, vilket kan jämföras med Gård 1s och Gård 2s som har en produktionskostnad på 4,85 respektive 4,87 kr/kg ECM. En förklaring till att Gård 3s har den lägsta totala produktionskostnaden trots att den har den högsta foderkostnaden både med och utan arrende kan vara alternativkostnaden som beaktas i produktionskostnaden för majs-, helsädes- och vallensilage. Alternativkostnaden för majs och vall är relativt låg, 0,24 respektive 0,32 kr/kg ts. Förklaringen till det är de höga skördarna, 7 500 kg ts per hektar för majsensilage och 5 600 kg ts per hektar för vallensilage. Helsäden avkastar 3 000 kg ts per hektar, vilket gör att alternativkostnaden för helsäden blir 0,71 kr/kg ts, vilket är avsevärt högre än vall- och majsensilaget. Den höga alternativkostnaden för framförallt helsäden har en betydande inverkan på foderkostnaden men inte i resultaträkningen, eftersom den inte utgör någon faktisk kostnad i ett aggregerat perspektiv.

Gård 1s har den näst högsta totala produktionskostnaden av gårdarna. Trots detta har Gård 1s 140 tkr högre vinst än Gård 3s med den lägsta produktionskostnaden. Det faktum att Gård 1s har bäst resultat trots att de har en högre total produktionskostnad, kan förklaras av de EU-stöd som gårdarna får. Jämförs gårdarnas resultat utan intäkter från EU-stöd så förändras resultatet och Gård 3s får endast 872 kr lägre vinst än Gård 1s. Detta förklaras av att Gård 1s är mer beroende av dagens bidrag än Gård 2s och Gård 3s, men det är fortfarande mer lönsamt att i dagsläget välja det foderstatsalternativ som Gård 1s tillämpar jämfört med de andra två alternativen.

Gård 1s, som endast bedriver vallodling, hade kunnat förbättra sitt resultat genom att göra insådden av vall efter det att den första eller andra skörden hade tagits istället för att upplåta

106 ha som sås på våren. Insåddskalkylen visar på en förlust med 2 746 kr/ha inklusive gårdsstöd och arrende. För att minska den förlusten borde en mindre areal med insådd direkt på våren ha använts och insådden hade kunnat göras under sommaren efter första eller andra skörden. På så vis hade gården krävt mindre areal och därmed minskat de totala arrendekostnaderna.

För att gårdarna i Mönsterås med sin kostnadssituation ska klara av att täcka kostnader behövs ett mjölkpris på 5,19, 5,20 och 5,15 kr/l för gårdarna. Gård 1s, 2s och 3s kräver ett mjölkpris på 4,14, 4,22 och 4,19 kr/l för att ge positiv ersättning till ägarna utöver ersättning för arbetstiden.

5.3 Gårdarna i Mariestad

Gårdarna i Mariestad är mycket lika. Två av gårdarna odlar majs och åkerböna. Gårdarnas totala investeringskostnad är relativt lika och ligger på 1,30 kr/kg ECM för Gård 1v, 1,31 kr/kg ECM för Gård 2v och 1,30 kr/kg ECM för Gård 3v. Förklaringen till att Gård 2v har en högre investeringskostnad är en dyrare plansilo om 500 tkr. Gård 2v har p.g.a. majsensilagen istället ett mindre spannmålsbehov som kräver en spannmålsanläggning som är 400 tkr billigare än för de andra. Detta medför att Gård 2v möter en högre investeringskostnad på 100 tkr vilket medför ett öre högre årlig kapitalkostnad utslaget per kilo ECM.

Arealbehovet för gårdarna skiljer sig med ca 40 ha mellan den största och den minsta. Denna begränsade variationen i areal medför att arrendekostnaden inte skiljer mer än fyra öre mellan Gård 2v, som har det lägsta arealkravet, och Gård 3v som har det största arealkravet.

Produktionskostnaden för foderstaterna skiljer sig på så sätt att foderstaterna för Gård 1v och Gård 2v kostar nästan exakt lika mycket, 1,43 respektive 1,42 kr/kg ECM. Gård 3v:s foderstat kostar 1,54 kr/kg ECM. Adderas arrendekostnaden till foderkostnaden kommer Gård 2v lite närmare Gård 1v och Gård 3v p.g.a. ett lägre arealkrav. Dock är foderstaten för Gård 2v fortfarande åtta öre dyrare än de andra två alternativen.

Den högre foderkostnaden för Gård 2v återspeglar även det faktum att gården har de högsta totala kostnaderna, vilket ger en total produktionskostnad på 4,56 kr/kg ECM. De andra två gårdarnas totala kostnad uppgår till 4,45 kr/kg ECM för Gård 1v och Gård 3v. Det ekonomiska resultatet visar tydligt att Gård 1v och Gård 3v med lägst produktionskostnad har de minsta förlusterna från verksamheten på – 2 080 respektive – 2 057 tkr. Gård 2v visar en förlust från verksamheten på – 2 496 tkr. Gård 2v har lägst EU-stöd, men även om en jämförelse görs utan EU-stöd så har Gård 2v lägst lönsamhet p.g.a. den höga foderkostnaden. Förklaringen till en högre foderkostnad är att majsen har höga särkostnader. Majsens höga skörd kompenserar inte upp kostnaderna när särkostnaderna slås ut per kg ts. Den högre majsskörden bidrar till att alternativkostnaden blir sju öre lägre än för vallensilage, dock är den faktiska produktionskostnaden 16 öre högre per kg ts än för vallensilage, vilket innebär att den totala produktionskostnaden för majs blir 9 öre kg ts högre än för vallensilage.

Utifrån empirin syns det tydligt att Gård 1v och Gård 3v har den mest lönsamma produktionen, både med EU-stöd inräknat och utan. Skillnaden i areal är marginell och uppgår till endast nio hektar. Gård 1v och Gård 3v behöver ett mjölkpris på 3,78 respektive 3,77 kr/l medan Gård 2v måste ha ett mjölkpris på 3,94 kr/l för att nå ett positivt resultat. Skillnaden i vinst mellan Gård 1v och Gård 3v är 23 tkr bättre inklusive EU-stöd och 13 tkr bättre exklusive EU-stöd med fördel för Gård 3v.

5.4 Jämförelse mellan områdena

De gårdar som producerar egen spannmål istället för att köpa in färdigfoder har en högre investeringskostnad på nästan 2 000 tkr eller 0,10 kr/kg ECM. Trots detta har gårdar med egen spannmål mycket lägre total produktionskostnad för mjölken. Förklaring är att foderstaterna har 20-30 öre/kg ECM lägre foderkostnad. Det finns ett undantag och det är Gård 1n i Bollnäs, som använder sig av färdigfoder och i detta fall är produktionskostnaden lägre än för Gård 2v i Mariestad som har egen spannmål. Förklaringen till det är dels att majsen har en hög produktionskostnad samt att majsen även kräver en extra investering på 500 tkr i ytterligare ett plansilofack, samt att arrendekostnaden är tre gånger högre i Mariestad än i Bollnäs.

Normalt sett är det sällsynt att samtliga byggnader är nya för ett mjölkföretag med 300 årskor. Ofta finns det sedan tidigare ekonomibygnader, plansilofack med mera. Detta gör att avskrivningarna och räntekostnaderna blir extremt höga. Räntan som är satt till 3,5 % ger en årlig kostnad för samtliga gårdar på ungefär 1 000 tkr, vilket motsvarar 35 öre/kg ECM. En ränteökning med 1 % skulle innebära att räntekostnaderna ökade med 280 – 300 tkr, vilket motsvarar 0,9 – 0,10 kr/kg ECM och år.

Avskrivningarna varierar mellan gårdarna och motsvarar 0,58 – 0,65 kr/kg ECM. Avskrivningarna och räntekostnaderna blir per år 0,95 – 1,0 kr/kg ECM vilket motsvarar 20 – 25 % av de totala kostnaderna. Om den totala investeringskostnaden för inventarier kan minskas med 1 000 tkr sjunker den årliga kostnaden med nästan fyra öre per kg ECM. Om den totala investeringskostnaden för byggnader kan minskas med 1 000 tkr sjunker den årliga kostnaden med nästan två öre per kg ECM. I referensmaterialet från Agriwise är det något otydligt vad som specificeras som byggnad och inventarier. Byggnadernas värde sattes till 15 500 tkr och inventariernas värde varierar mellan 12 900 – 15 200 tkr. Skatterättsligt vid nybyggnation av mjölkanläggningar klassas den större delen av investeringen som inventarier istället för byggnad för att vid goda tider kunna göra överavskrivningar och på så vis sänka resultatet.

Rörelsekapitalet mellan de studerade gårdarna skiljer sig med 1 427 tkr mellan Gård 2s i Mönsterås som har det lägsta och Gård 3n i Bollnäs som har det högsta rörelsekapitalet. Skillnaden motsvarar 0,50 kr/kg ECM. I rörelsekapitalet ingår inte arrendekostnaden eftersom den är klassad som en samkostnad. Förklaringen till de stora skillnaderna är att de gårdar med en foderstat som kräver en mer areal får ett högre rörelsekapital som binds upp i produktionen. Gård 3n är den gård som har det högsta arealkravet och Gård 2s har det lägsta arealkravet. I Agriwise bidragskalkyler är ränta på rörelsekapitalet satt till sju procent (www, Agriwise, 6, 2012). Sju procent på 1 427 tkr visar att Gård 3n har 100 tkr högre räntekostnad på rörelsekapitalet än Gård 2s. Mjolkproduktion är en väldigt kapital intensiv bransch, i denna studie uppgår den totala investeringskostnaden till mellan 28 483 till 30 555 tkr exklusive inköp av livdjur. Att då behöva binda upp 1 427 tkr mer varje år kan bli svårt likviditetsmässigt även fast Gård 3n har det nästa högsta ekonomiska resultatet av de studerade gårdarna.

En förklaring till att gårdarna i Bollnäs har lägre total produktionskostnad än de andra två områdena beror på att priserna för inhyrda maskintjänster, som gårdarna använder sig av, är avsevärt högre för gårdarna i Mönsterås och Mariestad än i Bollnäs. I Bollnäs är det Farmartjänst Maskinringen Hälsingland som utarbetar prislistorna medan det i Mönsterås och Mariestad är Hushållningssällskapet, som sedan Maskinringen använder sig av. Studien har inte heller tagit någon hänsyn till kapacitetsskillnader mellan områdena. Istället har ett

medelvärde på kapaciteten för de olika körslorenas använts. Medelvärdet är det värde Hushållningssällskapet använder sig av i sina kalkyler. Till exempel skiljer sådd med en fyra meters Rapid 200 kr/ha till Bollnäs fördel. Kapaciteten är satt till 2,1 ha/h för båda medan timpriset för Mönsterås och Mariestad är 1 505 kr/h men bara 1 100 kr/h i Bollnäs. Dessa prisskillnader ger utslag i produktionskostnaden för fodret och därmed även på de totala kostnaderna i resultaträkningen.

Trots att kostnaderna för inhyrda maskintjänster är högre i Mariestad och Mönsterås än i Bollnäs har Gård 1v i Mariestad samma foderkostnad utan arrende inräknat som Gård 2n i Bollnäs. Båda foderstaterna bygger på vårkorn och vallensilage. Förklaring är att det tas högre skördar i Mariestad än i Bollnäs vilket ger en lägre produktionskostnad per kg ts.

En jämförelse mellan gårdarna i olika områden som använder färdigfoder i foderstaten kan göras mellan Gård 1n i Bollnäs och Gård 1s i Mönsterås. Gård 1n har en foderkostnad utan arrendet inräknat på 1,72 kr/kg ECM medan gården i Mönsterås har en foderkostnad på 1,75 kr/kg ECM. Denna skillnad visar ungefär vilken extra kostnad de högre maskintaxorna ger. Alternativkostnaden för ensilaget spelar också roll men den skiljer sig endast med ett öre mellan Gård 1n i Bollnäs och Gård 1s i Mönsterås, därför har alternativkostnaden ingen större inverkan på resultatet.

Skillnaden i arrendekostnad per hektar mellan områdena är en bidragande orsak till att lönsamheten skiljer sig mellan de studerade områdena. Normalt sett är det sällsynt att all åkermark är arrenderad. Ett intressant perspektiv på en situation då all mark arrenderas är att inom området kunna jämföra vilken areal de olika foderstaterna kräver samt kostnaden för foderstaten med beaktande av ett högre arealkrav. Intressant är att det skiljer 200 ha mellan Gård 3n i Bollnäs, som har det högsta arealkravet och Gård 2s i Mönsterås som har det lägsta arealkravet.

Den största förklaringen till att vinsten från verksamheten varierar mellan de studerade områdena är därför arrendepriiser, EU-stöd och foderkostnader. Framförallt drabbas gårdarna i Mönsterås hårt. De har samma avkastningsnivå som i Bollnäs, men ungefär hälften så mycket EU-bidrag, samtidigt som arrendepriiset är tre gånger så högt. Gårdarna i Mariestad har ett något bättre resultat än gårdarna i Mönsterås trots att EU-stöden är lägre. Förklaringen är att foderkostnaden är avsevärt lägre och detta leder till att de totala kostnaderna är ungefär 1 000 tkr lägre.

Spörndly *et al* (2010) poängterar i sin rapport att det lönar sig med större andel vall i foderstaten sedan frikopplingen av arealbidraget gjort det mer lönsamt med vallodling. Swensson (2006) påpekar även att vallarealen har ökat sedan frikopplingen av arealbidraget. I denna studie sker ingen direkt analys av olika andelar grovfoder i foderstaterna. Studien beaktar inte heller hur lönsamheten förändras om spannmålen köpts in istället för att odlas på gården. Resultaten i studien visar emellertid tydligt att det idag är lönsamt med spannmålsodling istället för att köpa in färdigfoder. En förklaring till att Swensson (2005) påvisar att det är mer lönsamt med vall- än spannmålsodling kan vara att spannmålspriset år 2005 låg lägre, runt 1 kr/kg, jämfört med dagens 1,80 kr/kg. Ekman (1995) visade däremot att det var mer lönsamt med foderstater som innehöll spannmål för att uppnå en hög mjölkavkastning och att de stöd som vara aktuella år 1995 gynnade spannmålsodlingen mer än vallodlingen. Sammanfattningsvis kan slutsatsen dras att EU:s jordbrukspolitik i hög grad påverkar vilka grödor som är lönsamma att odla och att dessa förhållanden har förändrats sedan vi gick med EU år 1995. Swensson (2005) påpekade att det är dyrt med inköpt foder jämfört med hemmaproducerat foder. Denna studie kommer även fram till samma slutsats, att det är dyrt med färdigfoder.

För Gård 1n i Bollnäs samt Gård 1s och Gård 2s i Mönsterås påverkar insådd i renbestånd resultaten olika. I Bollnäs ger insådden en vinst på 935 kr/ha och i Mönsterås en förlust på - 1 619 kr/ha. Om gårdsstödet adderas samt arrendekostnaden subtraherats så blir nettovinsten 1 295 kr/ha för Gård 1n. För Gård 1s och Gård 2s i Mönsterås blir det då en nettoförlust på - 2 669 kr/ha. För gårdarna i Mönsterås är det mer ekonomiskt att så in vallen efter det att första skörden tagits medan det i Bollnäs är lönsamt att så in vallen i renbestånd på våren. För att det ska vara lönsamt att göra detta i Bollnäsområdet krävs att det finns djurenheter och att en skörd tas för att få extra miljöersättning och kompensationsbidrag på totalt 3 050 kr/ha. Om inte djurenheterna finns så blir det direkt olönsamt att så in vall i renbestånd på våren.

Gård 3n i Bollnäs och Gård 3s i Mönsterås, som har helsädsensilage, kan förbättra resultatet genom att utöka vallarealen och minska arealen helsäd. För Gård 3n i Bollnäs skulle vallarealen kunna utökas från dagens 207 ha med maximalt 163 ha till 370 ha för att få fullt kompensationsbidrag och extra miljöersättning. Det innebär att gården får mer bidrag samt att foderkostnaden sjunker eftersom vallensilage är billigare än helsädsensilage. Gård 3s i Mönsterås skulle kunna öka vallarealen från dagens 227 ha med maximalt 12 ha för att fortfarande få fullt kompensationsbidrag och extra miljöersättning. Trots att bidragen minskas kraftigt efter det 239:e hektaret vall är vallen fortfarande ett billigare fodermedel än helsäden. Helsäden enda fördel är att det är en bra insåddsgröda. Den mest optimala strategin är att odla helsäd på den areal som behöver sås in varje år istället för att få en kostnad för insådden i renbestånd.

Hur mycket hektar åkermark som behövs per ko varierar mellan 1,42 – 1,79 ha/ko för alla gårdar utom Gård 3n i Bollnäs som har både egen spannmålsodling och helsädsensilage vilka kräver stora arealer. Gård 3n behöver 2,09 ha/ko och har 120 ha högre arealkrav gentemot Gård 2s i Mönsterås som har det lägsta behov på 1,42 ha/ko.

5.5 Sammanfattning av analysen

Nedan i tabell 39 följer en summering av de aspekter som leder till att lönsamheten skiljer sig mellan områdena. I tabellen visas endast de gårdar som har den högsta vinsten i respektive område. De faktorer som påverkar företagets vinst och som skiljer sig mellan områdena är, arrendekostnad samt arealbehovet, foderkostnad både inklusive och exklusive arrende samt EU-stöden. Totalt har Gård 2n i Bollnäs 0,51 kr/kg ECM mer i bidrag än Gård 3v i Mariestad som har minst bidrag.

	Bollnäs	Mönsterås	Mariestad
	<i>Gård 2n</i>	<i>Gård 1s</i>	<i>Gård 3v</i>
Kr/ ko-plats	101 516	94 942	101 516
Investeringskostnad Kr/kg ECM, och år	1,23	1,13	1,23
Arealbehov, hektar	537	499	499
Arrende kostnad, kr/kg ECM	0,15	0,44	0,44
Hektar/ko	1,79	1,66	1,66
Foderkostnad, Kr/kg ECM	1,43	1,75	1,43
Mjölkk-foder/ko/dag, kr	41	33	41
Foderkostnad inkl. arrende, Kr/kg ECM	1,58	2,19	1,87
Totala kostnader, RR, kr	11 863 960	13 832 849	12 681 167
Produktionskostnad kr/l	4,84	5,19	4,75
Produktionskostnad exklusive arrende, kr/l	4,65	4,72	4,28
Vinst från verksamheten, kr	489 640	-3 036 063	-2 056 734
EU- stöd, Kr/kg ECM	0,90	0,43	0,39
Vinst utan EU-stöd, kr	-2 075 750	-4 257 313	-3 166 954

Tabell 39, sammanfattning av de aspekter som påverkar lönsamheten i studien, egen bearbetning, 2012.

6 Slutsatser

Studiens syfte ledde fram till nedanstående två frågor:

1. Vilken foderstat och växtodlingsstrategi ger den högsta vinsten för ett mjölkföretag i de studerade områdena?
2. Skiljer företagets vinst för en 300-korsgård mellan de studerade områdena?

Ett delsvar på den första frågan är att i Bollnäsområdet är det mest lönsamt med vall- och spannmålsodling vilket Gård 2n bedriver. Den strategin leder även till att halm kan bärgas på egen mark gentemot att behöva köpas in. I området Mönsterås är det mest lönsamt att endast bedriva vallproduktion och köpa in färdigfoder vilket Gård 1s gör. Gård 3s har en lägre totalproduktionskostnad, men får ett lägre EU-bidrag, vilket gör att företagets vinst blir lägre än för Gård 1s. I Mariestad är det mycket jämnt mellan Gård 1v, som bedriver vall- och spannmålsodling, och Gård 3v som bedriver vall- och spannmålsodling, där spannmålsodlingen består av både vårkorn och åkerböna. Den totala produktionskostnaden per kilo ECM är för båda 4,45 kr/kr ECM. Gård 3v visar ett bättre resultat med 23 tkr, vilket gör den mest lönsam. Dock är en skillnad på 23 tkr obetydlig när samtliga gårdar har en omsättning på över 10 000 tkr. Sammanfattningsvis är det Gård 2n, Gård 1s och Gård 3v som har det bästa resultatet inom respektive område.

För att besvara syftets andra fråga är det arrendekostnad, EU-stöd och foderkostnad som gör att det uppstår skillnader mellan områdena. Eftersom det inte odlas någon spannmål i Mönsterås påverkas foderkostnaden negativt genom att färdigfodret är ett dyrare alternativ än att odla egen spannmål. Bollnäs som har de högsta EU-stöden, har även de bästa resultaten vilket även kan förklaras med att gårdarna i Bollnäs har tre gånger lägre arrendekostnad än de andra två områdena.

Det är dock sällsynt att all åkermark är arrenderad. För att de studerade gårdarna ska klara av att täcka upp sina totala kostnader exklusive arrende krävs det att mjölkpriset höjs med 1,29 – 1,80 kr/l för att alla gårdarna ska klara av att täcka sina kostnader.

En generell slutsats som kan dras utifrån den gjorda studien är att det krävs betydligt mindre areal om gården köper in färdigfoder och endast odlar vall, jämfört med att bedriva egen spannmålsproduktion. Enligt denna studie visar sig majsensilaget ha alltför hög produktionskostnad för att vara ett lönsamt fodermedel. Dock har majsen den fördelen att det med majsensilage i foderstaten krävs en lägre areal än om företaget endast odlar vallensilage.

6.1 Förslag till vidare studier

Ekman (1995) kom fram till att det var mer fördelaktigt med spannmålsbaserade foderstater än endast grovfoderbaserade, medan Spörndly (*et al.*, 2010) kom fram till att det var mer lönsamt med grovfoderbaserade foderstater. En förklaring till att de kom fram till olika strategier beror på att jordbrukspolitiken förändrades mellan åren. Det hade därför varit intressant att göra en studie med fokus på hur EU:s kommande jordbrukspolitik kommer att förändra lönsamheten och odlingsstrategier för mjölkproducent i Sverige med den nya gemensamma jordbrukspolitiken som ska träda i kraft tidigast år 2014.

Referenser

Rapporter

- Anderson. G.W., Clark. G.W., Erickson. P.S., Kersbergen. R.J., Lunak. M., Marcinkowski. D.P., Marson. S.P., Murphy. M.R. & Schwab. C.G. 2011. *Maximizing profit on New England organic dairy farms*. Journal of dairy science. 94:3184-3201
- Ekman. S. 2005. *Den svenska mjölkgården i EU – Optimal planering av gårdens produktion*. Examensarbete 135, SLU, Ultuna, Uppsala. ISSN 0284-3145
- Ericson. L., Martinsson K. och Nillson.B, 2011. *Vallens avkastning och kvalitet vid olika skördesystem i norra Sverige*.
- Fock, J & Renborg,U. 1978. *Styrning och kontroll vid små företag*. Sveriges Lantbruks Universitet. ISBN 91-7088-994-5
- Flaten, O. 2001. *Økonomiske analyser av tilpassinger i norsk mjølkeproduksjon*. Department of Economics and social Science Agricultural University of Norway. Avhandling nr: 2001:1
- Hallin. O. 2010. *Skördesystem i vall -vallförsök på Rådde gård Länghem*. Hushållningssällskapet Sjuhärad
- Jacobsen, D.I. 2002. *Vad, hur och varför? – Om metodval i företagsekonomi och andra samhällsvetenskapliga ämnen*. Studentlitteratur. Lund.
- Johannessen, A. 2003. *Introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. Daleke Grafiska AB, Malmö. ISBN 91-47-06534-6
- Jordbruksverket. 2005. *Tekniskt underlag för nytt landsbygdsprogram-del rapport för områdesavgränsningar*. Rapport 2005:15
- Klein, K. K., Hironaka, R., Heller, C. H., & Freeze, B. S.1986. *Profit-maximizing linear program model for dairy cattle*, Journal of dairy science, 69, 1070-1080.
- Kumm, K.I. och Spörndly, E. 2010. *Lönar det sig med mer ensilage och bete till korna? – Ekonomiska beräkningar på gårdsnivå*. Institutionen för husdjurens utfodring och vård, SLU, Uppsala, Rapport 275.
- Patel, M. 2012. *Effects of Increasing the Proportion of High-Quality Grass Silage in the Diet of Dairy Cows*, Doktors avhandling, SLU, Uppsala, ISBN 978-91-576-7727-3
- Svensk Mjölk. 2012. *Mjölkekonmirapport nr 3*.
- Swensson,C. 2006. *Optimal intensitet i mjölkproduktion- Gasa eller bromsa?* Svensk Mjölk, Rapport nr: 7058-P. 2006-02-21.
- Yin, R.K. 2007. *Fallstudier: Design och genomförande*. Liber AB, Malmö. ISBN 978-91-47-08643-6
- Yin, R.K. 2003. *Case study research . Design and Methods*, SAGE publications Inc.

Thousand Oaks, USA. ISBN 0-7619-2552-X

Internet

Agriwise, 2012. www.agriwise.org

- (1) Databoken, Maskiner, Exempel på inköpspriser för maskiner.
- (2) Databoken, Mjölkproduktion, Anläggningskostnad för byggnation av mjölkstall
- (3) Databoken, Mjölkproduktion, Anläggningskostnad för byggnation av kalvstall och stall för rekryteringsdjur
- (4) Om Agriwise
- (5) Databoken, Arbete, Lönekostnader i jordbruket
- (6) Områdeskalkyler, Nn, kviga mjölkko 24 mån
- (7) Databoken, Mjölkproduktion, Avräkningspriser för mjölk

Arla, 2012. www.Arla.com

1. Avräkningspris, mjölk
<http://www.arla.com/sv/Service-links/agare/Arlanotering/2012/>

Länsstyrelsen, 2012. www.lanstyrelsen.se

1. Mjölkkvoter, 2012-09-25
<http://www.lansstyrelsen.se/sodermanland/Sv/lantbruk-och-landsbygd/lantbruk/djurst%C3%B6d/Pages/mjolkkvoter.aspx>

SCB, 2013. Statistiska centralbyrån. www.scb.se

1. Inflation 1831- 2012. 2013-04-27
http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____33831.aspx

SHB, 2012. Svenska Handelsbanken. www.Handelsbanken.se

2. Räntor, 2012. 2012-11-26
[http://www.handelsbanken.se/shb/inet/icensv.nsf/vlookuppics/a_finansiering_historiska_rantor_121122/\\$file/historiska_rantor_2008_2012_121122.pdf](http://www.handelsbanken.se/shb/inet/icensv.nsf/vlookuppics/a_finansiering_historiska_rantor_121122/$file/historiska_rantor_2008_2012_121122.pdf)

SJV, 2012. Statens jordbruksverk. www.sjv.se

1. Gemensam jordbrukspolitik, 2012-09-05
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/handel/politikochframtid/eusjordbrukspolitik/varforengemensamjordbrukspolitik.4.6beab0f111fb74e78a78000936.html>
2. Kompensationsbidrag, 2012-09-05
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/kompensationsbidrag/vadkanjagfakompensationsbidragfor.4.4b00b7db11efe58e66b80001293.html>

3. Miljöersättning, 2012-09-05
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/miljoersattningar/vallodling/utbetalning.4.207049b811dd8a513dc8000246.html>
4. Statistik, mjölkproducenter, åkermark, slåttervall och betesmark som utnyttjas, areal majs, 2012-10-11
<http://statistik.sjv.se/Dialog/Saveshow.asp>
5. Utevistelse, beteskrav, Antal producenter och antal mjölkkor 2012-11-29
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/djur/notkreatur/utevistelseochbetesgang.4.4b00b7db11efe58e66b8000308.html>
6. Arealfaktor för miljöersättning samt djurenheter, 2012-12-11
<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/stod/miljoersattningar/vallodling/villkor.4.7c909d4211d6c23487380004800.html>

Svensk Mjölk, 2012. www.svenskmjolk.se

1. 1 Majsensilage, 2012-09-04
<http://www.svenskmjolk.se/Mjolkgarden/Foder/Fodermedel/Majsensilage/>
2. Mjölkkvoter, 2012-09-25.
<http://www.svenskmjolk.se/Statistik/Mjolkforetaget/Mjolkkvoter/>
3. Foderkostnader, 2012-09-27
<http://www.svenskmjolk.se/Global/Dokument/EPi-tr%C3%A4det/Aktuellt%20och%20Opinion/Seminarier%20och%20konferenser/Dokumentation%20Mj%C3%B6lke%C3%B6retagardagarna%202011.pdf>

Personliga medelanden

Bergman, Henrik, Rådgivare, Hushållningssällskapet. Personlig intervju 2012-11-26

Furusköld, Marcus, försäljare och projektledare, Furab. Personlig intervju 2012-11-22

Hägglöf, Leif, Försäljningschef Nord, Abetong. Personlig intervju 2012-11-05

Jerneng, Thomas, Produktionsrådgivare, Växa Sverige. Personlig intervju 2012-10-15

Johansson, Fredrik, Rådgivare, Hushållningssällskapet. Personlig intervju 2012-11-26

Johnson, Frans, Rådgivare, Hushållningssällskapet. Personlig intervju 2012-11-26

Larsson, Lasse, Mjölkproducent med 120 mjölkkor och två robotar utanför Bollnäs. Personlig intervju 2012-08-23

Lindberg, Hans, Produktionsrådgivare, Växa Sverige. Personlig intervju 2012-10-13

Lundborg, Torbjörn, Produktionsrådgivare, Växa Sverige. Personlig intervju 2012-10-12

Roxner, Michaela, Säljare Nötfor, Lantmännen Lantbruk. Personlig intervju 2012-09-11

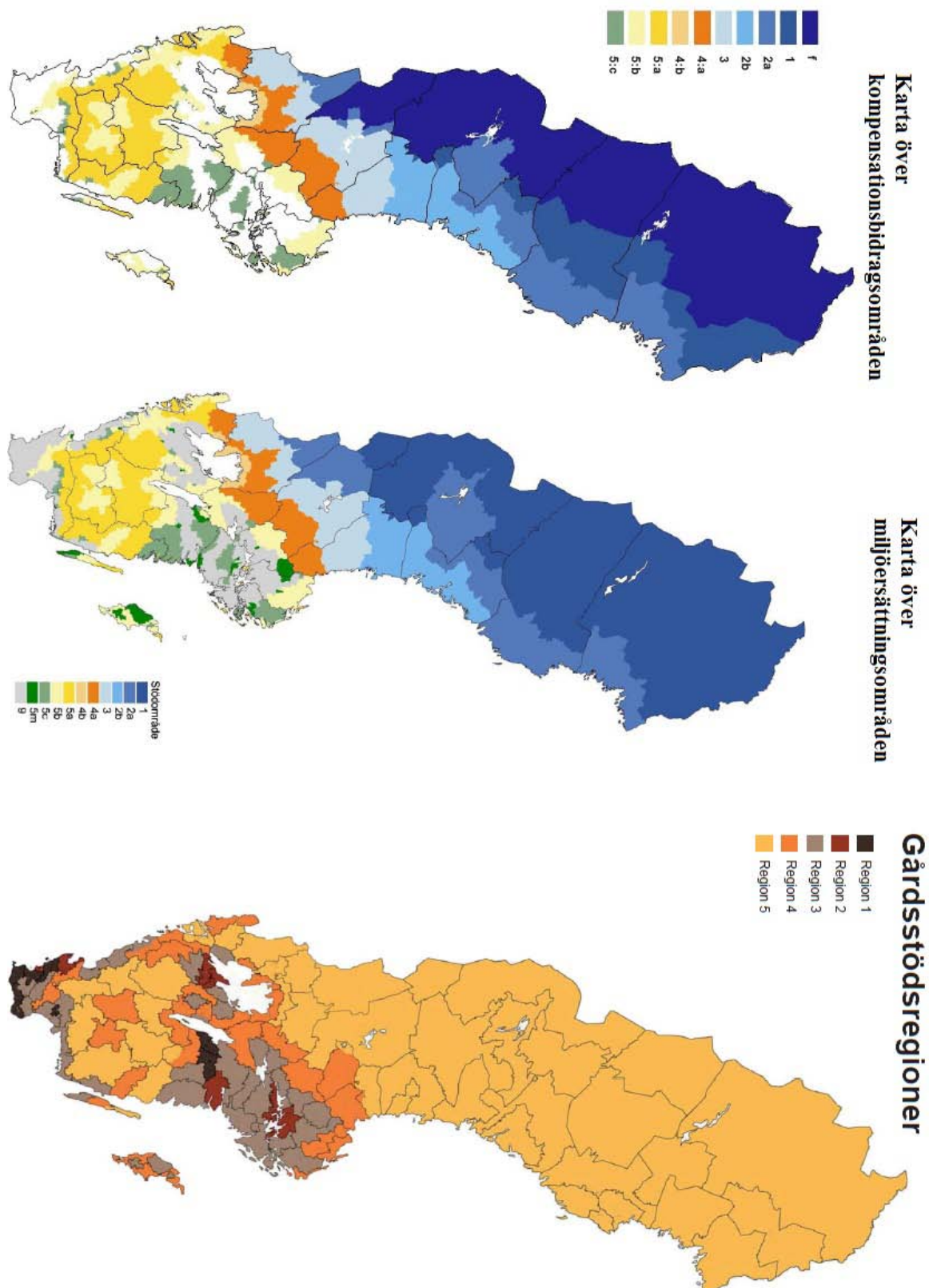
Sandberg, Karl, Säljare, Brimas. Personlig intervju 2012- 11- 02

Sandström, Michael, Solution Manager, Delaval. Personlig intervju 2012-11-01

Svensson, Lasse, Lantbruksrådgivare, Länsförsäkringar Gävleborg. Personlig intervju 2013-01-03

Bilaga 1: Områdesindelning för EU-stöd

Karta över områdesindelning för kompensationsbidrag, miljöersättning och gårdsstöd.



Bilaga 2: Uträkningar stallgödselintäkt

Uträkning för samintäkten på stallgödsel. Siffrorna för priset på fosfor, kväve och kalium samt den producerade mängden kommer från Databoken i Agriwise. Spridningskostnaden kommer från Maskinringen Hälsingland.

Mängd producerad stallgödsel

	Årlig produktion/ko	Antal djur
Mjölkkko	26,3	300
Kviga < 1 år	10,9	120
Kviga >1 år	6	120
Total produktion	9 918	m3 (ton)

Värdet på stallgödseln

	Mängd kg totalt	Pris, kr/kg	Värde
N	14 877	11,49	170 937
P	5 951	16,74	99 616
K	39 672	11,84	469 716
Summa intäkt			740 270
Kostnader			
Spridning + omrörning, kr/m3			30
Summa kostnader			297 540
Netto värde stallgödsel			442 730
Netto värde kr/m3			44,64

Bilaga 3: Samtliga nyckeltal

Samtliga nyckeltal för samtliga gårdar.

	Bollnäs			Mönsterås			Mariestad		
	Gård 1n	Gård 2n	Gård 3n	Gård 1s	Gård 2s	Gård 3s	Gård 1v	Gård 2v	Gård 3v
Grundinvestering, Tkr	25 768	25 768	25 768	25 768	25 768	25 768	25 768	25 768	25 768
Extra investering, Tkr	2 715	4 687	4 987	2 715	3 215	3 215	4 687	4 787	4 687
Total investering, Tkr	28 483	30 455	30 755	28 483	28 983	28 983	30 455	30 555	30 455
Kr/ ko-plats	94 942	101 516	102 516	94 942	96 609	96 609	101 516	101 849	101 516
Investeringskostnad Kr/kg ECM, och år	1,19	1,30	1,31	1,19	1,22	1,22	1,30	1,30	1,30
Djurkapital, kr	3 073 680	3 073 680	3 073 680	3 073 680	3 073 680	3 073 680	3 073 680	3 073 680	3 073 680
Underhåll, kr	561 449	630 469	640 969	561 449	578 949	578 949	630 469	633 969	630 469
Underhåll, kr/kg ECM	0,20	0,22	0,22	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,22
Avskrivningar kr	1 656 560	1 814 320	1 838 320	1 656 560	1 696 560	1 696 560	1 814 320	1 822 320	1 814 320
Avskrivningar kr/kg ECM	0,58	0,64	0,65	0,58	0,60	0,60	0,64	0,64	0,64
Räntekostnad (3,5%), kr	996 905	1 065 925	1 076 425	996 905	1 014 405	1 014 405	1 065 925	1 069 425	1 065 925
Räntekostnader djurkapital (6 %), kr	184 421	184 421	184 421	184 421	184 421	184 421	184 421	184 421	184 421
Räntekostnad, kr/kg ECM	0,41	0,44	0,44	0,41	0,42	0,42	0,44	0,44	0,44
Arbetsbehov, timmar	8 267	8 253	8 212	8 316	8 214	8 251	8 261	8 201	8 250
Kostnader Arbete (300 kr/h)	2 480 100	2 475 900	2 463 600	2 494 800	2 464 200	2 475 300	2 478 300	2 460 300	2 475 000
Arbetskostnad kr/kg ECM	0,87	0,87	0,86	0,88	0,86	0,87	0,87	0,86	0,87
Arealbehov, hektar	488	537	626	499	426	454	499	468	508
Arrende kostnad, kr	390 400	429 600	500 800	1 247 500	1 065 000	1 135 000	1 247 500	1 170 000	1 270 000
Arrende kostnad, kr/kg ECM	0,14	0,15	0,18	0,44	0,37	0,40	0,44	0,41	0,45
Hektar/ko	1,63	1,79	2,09	1,66	1,42	1,51	1,66	1,56	1,69
Foderkostnad exklusive arrende Kr/kg ECM	1,72	1,43	1,53	1,75	1,81	1,91	1,43	1,54	1,42
Mjölk-foder/ko/dag, kr	33	41	38	33	31	28	41	38	41
Mjölk-foder/ko/år, kr	12 153	14 958	13 967	11 868	11 324	10 329	14 906	13 887	15 012
Foderkostnad inkl. arrende, Kr/kg ECM	1,86	1,58	1,71	2,19	2,18	2,31	1,87	1,95	1,87
Rörelsekapital, kr/kg ECM	4 668 065	4 828 292	4 855 094	4 238 035	3 428 023	3 450 595	4 266 256	4 385 178	4 281 269
Rörelsekapital, kr/kg ECM	1,64	1,69	1,70	1,49	1,20	1,21	1,50	1,54	1,50
Totala kostnader, RR	13 468 180	12 422 290	12 570 056	14 396 849	14 423 356	14 285 870	13 230 321	13 537 839	13 239 227
Produktionskostnad kr/kg ECM	4,73	4,36	4,41	5,05	5,06	5,01	4,64	4,75	4,65
Produktionskostnad kr/l	5,05	4,66	4,71	5,40	5,41	5,36	4,96	5,07	4,96
Produktionskostnad exklusive arrende, kr/l	4,90	4,50	4,52	4,93	5,01	4,93	4,49	4,64	4,49
Vinst från verksamheten, kr	-972 360	-63 535	-341 520	-3 589 962	-3 806 525	-3 724 126	-2 627 321	-3 040 405	-2 604 243
Högre mjölkpris för att gå +/- 0, kr/l	0,36	0,02	0,13	1,35	1,43	1,40	0,98	1,14	0,98
EU -stöd, kr	2 328 278	2 565 390	2 436 680	1 221 250	1 048 200	1 082 200	1 099 660	996 120	1 110 220
EU- stöd / kg ECM	0,82	0,90	0,85	0,43	0,37	0,38	0,39	0,35	0,39
Vinst utan EU-stöd, kr	-3 300 638	-2 628 925	-2 778 200	-4 811 212	-4 854 725	-4 806 326	-3 726 981	-4 036 525	-3 714 463

Bilaga 4: Maskinkostnader

Prislistor från Maskinringen Hälsingland och från Hushållningssällskapet. Deras priser är kr/h. Kapaciteten är ett medelvärde från Hushållningssällskapet som används för båda fallen.

Bollnäs				
	arbetsbredd, M	kr/h	kapacitet, ha/h	kr/ha
Slåtterkross	9	1400	6	233
Självgående hack	12	1856	5	371
Självgående hack helsäd 5m	5	1603	3	534
1 st Följevagn	-	1082	5	216
Strängare	12	750	7	107
Gödsel slunga, våg, 4000l	24	805	7,5	107
plog 5sk, ställbar bredd	-	800	1,0	800
harv	8	639	5,0	128
Såmaskin, typ rapid med förredskap	4	1100	2,1	524
Vältsådd	6,5	792	3,0	264
Spruta, 2500l 18m bogserad	18	966	7,0	138
Skördetröska 18 fot	5,4	1544	1,7	908
pressplatare	12	1315	2,5	526
4-kantspress	5,4	2413	4,0	603
Balvagn	-	412	3,0	137
Västergötland & Småland	Arbetsbredd	kr/h	Kapacitet	kr/ha
Slåtterkross	9	1508	6,0	251
Självgående hack	12	1426	5,0	285
Självgående hack, helsäd	5	1970	3,0	657
Självgående hack, majs 6 rader, corncracker	4,5	2155	2,5	862
1 st Följevagn	-	1082	5,0	216
Strängare	12	1713	7,0	245
Gödsel slunga, våg, 4000l	24	1400	7,5	187
Pressplastare	12	1336	2,5	534
plog 5sk, ställbar bredd	-	981	1,0	981
harv	8	1060	5,0	212
Såmaskin, typ rapid med förredskap	4	1505	2,1	717
Vältsådd	6,5	927	3,0	309
Spruta, 2500l 24m bogserad	24	1201	7,0	172
Skördetröska 18 fot	5,4	2018	1,7	1187
4-kantbpress	5,4	2413	4,0	603
balvagn	-	630	3,0	210

Bilaga 5: Investeringskostnad

Total investering, TKR	Inventraier ingår: Inredning, vatten-el, kalvama till stallarna								
	Bollnäs			Mönsterås			Mariestad		
	Gård 1	Gård 2	Gård 3	Gård 1	Gård 2	Gård 3	Gård 1	Gård 2	Gård 3
Mjölk, kvig, kalv byggnad	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552
Mjölkinventarier	6 224	6 224	6 224	6 224	6 224	6 224	6 224	6 224	6 224
Utfodringsanläggning	2 392	2 392	2 392	2 392	2 392	2 392	2 392	2 392	2 392
Foderskruvar	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Gödsel anläggning	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440	1 440
 Totalt grund investering	 25 768	 25 768	 25 768	 25 768	 25 768	 25 768	 25 768	 25 768	 25 768
 Spannmål,färdigfoder, koncentrat	 215	 2 187	 1 987	 215	 215	 215	 2 187	 1 787	 2 187
Plansilo, tkr	2 500	2 500	3 000	2 500	3 000	3 000	2 500	3 000	2 500
 Extra investering	 2 715	 4 687	 4 987	 2 715	 3 215	 3 215	 4 687	 4 787	 4 687
 Total investering	 28 483	 30 455	 30 755	 28 483	 28 983	 28 983	 30 455	 30 555	 30 455
 Varav inventrier	 12 931	 14 903	 15 203	 12 931	 13 431	 13 431	 14 903	 15 003	 14 903
Varav byggnader	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552	15 552
 Kr/ko-plats	 95	 102	 103	 95	 97	 97	 102	 102	 102

Bilaga 6: Driftsplan Gård 1n (Bollnäs)

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Valj Bidragskalkyler		Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag	
2	Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr
3	157 insädd	106.0	2 266	240 152	0		935	99 077
4	160 ensilage (hög)	319.0	3 078	981 800	0.9	287	5 514	1 759 103
5	161 åkerbete (norm)	63.0	2 007	126 436	1.9	120	1 763	111 083
6	603 mjölkko, medel	300.0	6 989	2 096 785	23	6 900	7 943	2 382 816
7	609 kviga 24 mån	120.0	10 191	1 222 892	8	960	1 237	148 436
8								
9								
10								
11	3981 EU: Grundbelopp åker	425.0					1 160	493 000
12	3981 EU: Grundbelopp bete	63.0					1 160	73 080
13	3981 EU: Övriga stöd	90.0					1 050	94 500
14	3192 Stallgödsel	8904.0					45	397 118
15	3081 Miljöstöd	77.0					- 2 000	- 154 000
16	3068 Bidrag vallodling	77.0					- 1 080	- 83 160
17								
18								
19								
20	Underhållsarbeten							
21	Driftsledning							
22	Summa rörelsekapital			4668 065				
23	Summa arbetsbehov, tim					8 267		
24	Summa TB							5 321 054
25								
26	7010 Anställd arbetskr:	Stöd vid beräkning av	210	kr/tim	210	tim	8 267	- 1 736 070
27		lön						
28	Eget - familjens arbetsbehov, tim							
29	Summa TB efter lönekostnader för anställda							3 584 984
30								
31	Underhåll							
32	5520 Underhåll inventarier					52 000	- 52 000	
33	5530 Underhåll byggnadsinventarier					452 585	- 452 585	
34	5170 Underhåll byggnader					108 864	- 108 864	
35	5570 Underhåll markanläggning							
36								
37	Summa underhåll							- 613 449
38								
39	Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							
40	5700 Transport							
41	6100 Administration							
42	6310 Företagsförsäkringar							
43	5110 Arrende		800 kr/ha	488 ha			- 390 400	
44	4060 Maskinhyror							
45	5010 Lokalkyra							
46	5310 Elavgifter för drift							
47	6500 Rådgivning							
48	5400 Förbrukningsmaterial							
49	5360 Drivmedel oljor							
50	6900 Övrigt							
51								
52								
53								
54	Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							- 390 400
55	Resultat före avskrivningar							2 581 135
56								
57	Avskrivning (årligt reinvestering- och amorteringsbehov)							
58	7832 Avskrivning inventarier					156 000	- 156 000	
59	7833 Avskrivning byggnadsinventarier					1 034 480	#####	
60	7821 Avskrivning byggnader					622 080	- 622 080	
61	7835 Avskrivning markinventarier							
62	7814 Avskrivning produktionsrätter							
63	7810 Avskrivning startkostnader							
64								
65	Summa avskrivning (årligt reinvestering- och amorteringsbehov)							- 1 812 560
66	Resultat efter avskrivningar							768 575
67								
68	Finansiella intäkter och kostnader							
69	8310 Ränteintäkter							
70	8410 Räntekostnader					1 181 345	#####	
71								
72	Summa finansiella intäkter och kostnader							- 1 181 345
73	Arbets- och kapitalinkomst							- 412 770

1	Resultaträkning	
2	Intäkter	
3	3062 Ensilage	106 000 kr
4	3068 Bidrag vallodling	429 240 kr
5	3081 Miljöstöd	968 400 kr
6	3110 Mjolkproduktion	8 002 800 kr
7	3121 Livkalvar	612 600 kr
8	3133 Mjölkkor slakt	775 692 kr
9	3180 Näringsbidrag nötkreatur	533 520 kr
10	3192 Stallgödsel	397 118 kr
11	3981 Gårdsstöd	660 580 kr
12		
13	Summa intäkter	12 485 950 kr
14		
15	Kostnader	
16	4012 Utsäde vallfö	-122 456 kr
17	4021 N	-578 837 kr
18	4024 P	-71 106 kr
19	4025 K	-366 651 kr
20	4061 Jordbearbetning	-111 936 kr
21	4062 Utförd sådd	-27 984 kr
22	4067 Vallskörd	-1 494 758 kr
23	4082 Foderkonserveringsmedel	-534 351 kr
24	4130 Kraftfoder mjolkproduktion	-256 252 kr
25	4134 Kalvfoder	-151 994 kr
26	4138 Mineralfoder	-42 000 kr
27	4141 Färdigfoder	-1 877 872 kr
28	4152 Halm	-65 760 kr
29	4157 Strömedel	-236 400 kr
30	4170 Omkostn mjölk/köttproduktion	-384 420 kr
31	4173 Vet och djurmedicin med moms	-284 718 kr
32	4174 Produktionsrådgivning	-23 640 kr
33	4180 Övriga kostnader nötkreatur	-268 440 kr
34	5110 Arrende/tomträttsavgäld	-390 400 kr
35	5170 Rep/underhåll av fastighet	-108 864 kr
36	5310 Elavgifter för drift	-181 770 kr
37	5360 Drivmedel oljor	-54 122 kr
38	5520 Rep/underhåll av inventarier	-52 000 kr
39	5530 Rep/underhåll byggnadsinventarier	-452 585 kr
40	6312 Djurförsäkring	-39 300 kr
41	7010 Löner kollektivanst lanthbruk	-1 736 070 kr
42		
43	Summa kostnader	-9 914 685 kr
44		
45	Resultat före avskrivningar	2 571 266 kr
46		
47	Avskrivning (Årligt reinvestering- och amorteringsbehov)	
48	7810 Avskrivn på imm anl tillg	-0 kr
49	7814 Avskrivning produktionsrätter	-0 kr
50	7821 Avskrivningar på byggnader	-622 080 kr
51	7832 Avskrivn maskiner/inventarier	-156 000 kr
52	7833 Avskrivningar byggnadsinv	-1 034 480 kr
53	7835 Avskrivningar markinventarier	-0 kr
54		
55	Summa avskrivningar (årligt reinvestering- och amorteringsbehov)	-1 812 560 kr
56		
57	Resultat efter avskrivningar	758 706 kr
58		
59	Finansiella intäkter och kostnader	
60	8310 Ränteintäkter från oms tillg	0 kr
61	8410 Räntekostn långfr skulder	-1 181 345 kr
62		
63	Summa finansiella intäkter och kostnader	-1 181 345 kr
64		
65		
66	Arbets- och kapitalinkomst	- 422 639 kr

Bilaga 7: Driftsplan Gård 2n (Bollnäs)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	Resultaträkning	
1	Välj Bidragskalkyler		Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag		1	Intäkter
2	Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr	2	Intäkter
3	116 vårkorn (hög)	170.0	1 455	247 328	0		497	84 566	3	3068 Bidrag valodling
4	160 ensilage (hög)	304.0	3 153	958 553	0.9	274	5 212	1 584 457	4	3080 Bidrag västodl (Ej gårdsstöd, se kto 3981)
5	161 åkerbete (norm)	63.0	1 791	112 814	1.9	120	3 057	192 591	5	3081 Miljöstöd
6	171 halmbärgning, vårsäd	134.0	68	9 141	0		- 2	- 268	6	3110 Mjolkproduktion
7	603 mjölkko, medel	300.0	7 830	2 348 871	23	6 900	10 928	3 278 370	7	3121 Livkalvar
8	609 kviga 24 mån	120.0	9 597	1 151 583	8	960	2 554	306 424	8	3133 Mjolkkor slakt
9									9	3180 Näringsbidrag nötkreatur
10									10	3192 Stallgödsel
11									11	3981 Gårdsstöd
12									12	
13	3981 EU: Grundbelopp åker	474.0					1 160	549 840	69	Summa intäkter
14	3981 EU: Grundbelopp bete	63.0					1 160	73 080	70	
15	3981 EU: Övriga stöd	90.0					1 050	94 500	71	Kostnader
16	3192 Stallgödsel	8904.0					45	397 118	72	4011 Utsäde spannmål
17	3410 Skog								73	4012 Utsäde vallfrö
18	3911 Hyresintäkter								74	4021 N
19									75	4024 P
20									76	4025 K
21	Underhållsarbeten								77	4041 Herbicider (ogräs)
22	Driftsledning								78	4042 Fungicider (svamp)
23	Summa rörelsekapital			4828 292					79	4043 Pesticider (insekter)
24	Summa arbetsbehov, tim					8 253			80	4061 Jordbearbetning
25	Summa TB							6 560 679	81	4062 Utförd sädd
26		Stöd vid	kr/tim	tim					82	4065 Sprutning
27	7010 Anställd arbetskr: beräkning av lön	210	210	8 253	- 8 253			-1 733 130	83	4066 Tröskning
28									84	4067 Vallskörd
29	Eget - familjens arbetsbehov, tim								85	4075 Analysavgifter
30	Summa TB efter lönekostnader för anställda							4 827 549	86	4082 Foderkonserveringsmedel
31		Stöd vid beräkning av underhåll							87	4083 Skördegrän, nät och plast
32	Underhåll								88	4130 Kraftfoder mjölkproduktion
33	5520 Underhåll inventarier				52 000	- 52 000			89	4134 Kalvfoder
34	5530 Underhåll byggnadsinventarier				521 605	- 521 605			90	4138 Mineralfoder
35	5170 Underhåll byggnader				108 864	- 108 864			91	4152 Halm
36	5570 Underhåll markanläggning								92	4170 Omkostn mjölk/köttproduktion
37									93	4173 Vet och djurmedicin med moms
38	Summa underhåll							- 682 469	94	4174 Produktionsrådgivning
39									95	4180 Övriga kostnader nötkreatur
40	Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								96	5110 Arrende/otomtrattsavgäld
41	5700 Transport								97	5170 Repfunderhåll av fastighet
42	6100 Administration								98	5310 Elavgifter för drift
43	6310 Företagsförsäkringar								99	5360 Drivmedel oljor
44	5110 Arrende		800 kr/ha	537 ha		- 429 600			100	5520 Repfunderhåll av inventarier
45	4060 Maskinhyror								101	5530 Repfunderhåll byggnadsinventarier
46	5010 Lokalthyra								102	5700 Frakter och transporter
47	5310 Elavgifter för drift								103	6312 Djurförsäkring
48	6500 Rådgivning								104	7010 Löner kollektivanst lantbruk
49	5400 Förbrukningsmaterial								105	
50	5360 Drivmedel oljor								106	
51	6900 Övrigt								107	
52									108	
53									109	
54									110	
55	Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							- 429 600	111	Summa kostnader
56	Resultat före avskrivningar							3 715 480	112	
57		Stöd vid beräkning av årligt investeringsbehov							113	Resultat före avskrivningar
58	Avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)								114	Avskrivning (Årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)
59	7832 Avskrivning inventarier				156 000	- 156 000			115	7810 Avskrivn på imm an tillg
60	7833 Avskrivning byggnadsinventarier				1 192 240	#####			116	7814 Avskrivning produktionsrätter
61	7821 Avskrivning byggnader				622 080	- 622 080			117	7821 Avskrivningar på byggnader
62	7835 Avskrivning markinventarier								118	7832 Avskrivn maskiner/inventarier
63	7814 Avskrivning produktionsrätter								119	7833 Avskrivningar byggnadsinv
64	7810 Avskrivning startkostnader								120	7835 Avskrivningar markinventarier
65									121	
66	Summa avskrivning (årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)							-1 970 320	122	Summa avskrivningar (årligt reinvesterings- och amorterings)
67	Resultat efter avskrivningar							1 745 160	123	Resultat efter avskrivningar
68		Investerings- och finansieringsplan							124	
69	Finansiella intäkter och kostnader								125	Finansiella intäkter och kostnader
70	8310 Ränteutgifter								126	8310 Ränteutgifter från oms.tillg
71	8410 Räntekostnader				1 250 365	#####			127	8410 Räntekostn långr skulder
72									128	
73	Summa finansiella intäkter och kostnader							-1 250 365	129	Summa finansiella intäkter och kostnader
74	Arbets- och kapitalinkomst							494 795	130	Arbets- och kapitalinkomst

Bilaga 8: Driftsplan Gård 3n (Bollnäs)

A		B	C	D	E	F	G	H	I	Resultaträkning	
1	Valj Bidragskalkyler		Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag		1	Intäkter	
2	Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr	2	Intäkter	
3	116 värkorn (hög)	203.0	1 721	349 392	0		498	101 008	3	3068 Bidrag vallodling	283 500 kr
4	160 ensilage (hög)	207.0	3 153	652 699	0.9	186	5 212	1 078 890	4	3080 Bidrag växtodl (Ej gårdstöd, se kto 3981)	178 000 kr
5	161 åkerbete (norm)	63.0	1 791	112 814	1.9	120	3 057	192 591	5	3081 Miljestöd	621 000 kr
6	167 helsädsensilage	153.0	1 288	197 091	0.3	46	2 400	367 245	6	3110 Mjölkeproduktion	8 002 800 kr
7	171 halmbärgning, vårsäd	124.0	68	8 459	0		- 2	- 248	7	3121 Livkalvar	612 600 kr
8	603 mjölkko, medel	300.0	7 918	2 375 444	23	6 900	10 443	3 132 973	8	3133 Mjölkkor slakt	775 692 kr
9	609 kviga 24 mån	120.0	9 660	1 159 194	8	960	2 470	296 357	9	3180 Näringsbidrag nötkreatur	533 520 kr
10									10	3192 Stallgödsel	397 118 kr
11									11	3981 Gårdstöd	820 660 kr
12									12		
13	3981 EU: Grundbelopp åker	563.0					1 160	653 080	69	Summa intäkter	12 224 890 kr
14	3981 EU: Grundbelopp bete	63.0					1 160	73 080	70		
15	3981 EU: Övriga stöd	90.0					1 050	94 500	71	Kostnader	
16	3192 Stallgödsel	8904.0					45	397 118	72	4010 Utsäde	-115 056 kr
17	3410 Skog								73	4011 Utsäde spannmål	-152 656 kr
18	3911 Hyresintäkter								74	4012 Utsäde vallfro	-70 573 kr
19									75	4021 N	-542 579 kr
20									76	4024 P	-108 897 kr
21									77	4025 K	-274 857 kr
22	Underhållsarbeten								78	4041 Herbicider (ogräs)	-29 192 kr
23	Driftsledning								79	4042 Fungicider (svamp)	-7 430 kr
24	Summa rörelsekapital			4855 094					80	4043 Pesticider (insekter)	-2 639 kr
25	Summa arbetsbehov, tim					8 212			81	4061 Jordbearbetning	-375 936 kr
26	Summa TB							6 386 594	82	4062 Utförd sådd	-186 544 kr
27									83	4065 Sprutning	-60 334 kr
28	7010 Anställd arbetskra	Stöd vid beräkning av lön	210	kr/tim	210	8 212	- 8 212	-1 724 520	84	4066 Tröskning	-184 298 kr
29									85	4067 Vallskörd	-910 386 kr
30	Eget - familjens arbetsbehov, tim								86	4075 Analysavgifter	-2 352 kr
31	Summa TB efter lönekostnader för anställda							4 662 074	87	4082 Foderkonserveringsmedel	-426 346 kr
32									88	4083 Skördegarn, nät och plast	-7 440 kr
33	Underhåll								89	4130 Kraftfoder mjölkeproduktion	-570 943 kr
34	5520 Underhåll inventarier					52 000	- 52 000		90	4134 Kalvfoder	-151 994 kr
35	5530 Underhåll byggnadsinventarier					532 105	- 532 105		91	4138 Mineralfoder	-77 280 kr
36	5170 Underhåll byggnader					108 864	- 108 864		92	4150 Grovfoder mm	-147 798 kr
37	5570 Underhåll markanläggning								93	4152 Halm	-95 480 kr
38									94	4170 Omkostn mjölk/köttproduktion	-384 420 kr
39	Summa underhåll							- 692 969	95	4173 Vet och djurmedicin med moms	-284 718 kr
40	Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								96	4174 Produktionsrådgivning	-23 640 kr
41	5700 Transport								97	4180 Övriga kostnader nötkreatur	-268 440 kr
42	6100 Administration								98	5110 Arrenda/tomträttsavgald	-500 800 kr
43	6310 Företagsförsäkringar								99	5170 Rep/underhåll av fastighet	-108 864 kr
44	5110 Arrende		800 kr/ha		626 ha		- 500 800		100	5310 Elavgifter för drift	-181 770 kr
45	4060 Maskinhyror								101	5360 Drivmedel oljor	-45 778 kr
46	5010 Lokalkyra								102	5520 Rep/underhåll av inventarier	-52 000 kr
47	5310 Elavgifter för drift								103	5530 Rep/underhåll byggnadsinventarier	-532 105 kr
48	6500 Rådgivning								104	5700 Frakter och transporter	-112 868 kr
49	5400 Förbrukningsmaterial								105	6312 Djurförsäkring	-39 300 kr
50	5360 Drivmedel oljor								106	7010 Låner kollektivansat lantbruk	-1 724 520 kr
51	6900 Övrigt								107		
52									169	Summa kostnader	-8 760 231 kr
53									170		
54									171	Resultat före avskrivningar	3 464 659 kr
55									172		
56	Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							- 500 800	173	Avskrivning (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)	
57	Resultat före avskrivningar							3 468 305	174	7810 Avskrivn på imm anl.tillg	-0 kr
58									175	7814 Avskrivning produktionsrätter	-0 kr
59	Avskrivning (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)								176	7821 Avskrivningar på byggnader	-622 080 kr
60	7832 Avskrivning inventarier					156 000	- 156 000		177	7832 Avskrivn maskiner/inventarier	-156 000 kr
61	7833 Avskrivning byggnadsinventarier					1 216 240	*****		178	7833 Avskrivningar byggnadsinv	-1 216 240 kr
62	7821 Avskrivning byggnader					622 080	- 622 080		179	7835 Avskrivningar markinventarier	-0 kr
63	7835 Avskrivning markinventarier								180		
64	7814 Avskrivning produktionsrätter								181	Summa avskrivningar (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)	-1 994 320 kr
65	7810 Avskrivning startkostnader								182		
66									183	Resultat efter avskrivningar	1 470 339 kr
67	Summa avskrivning (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)							-1 994 320	184		
68	Resultat efter avskrivningar							1 473 985	185	Finansiella intäkter och kostnader	
69									186	8310 Räntebärför från oms.tillg	0 kr
70	Finansiella intäkter och kostnader								187	8410 Räntekostn långfr skulder	-1 260 865 kr
71	8310 Räntebärför								188		
72	8410 Räntekostnader					1 260 865	*****		189	Summa finansiella intäkter och kostnader	-1 260 865 kr
73									190		
74	Summa finansiella intäkter och kostnader							-1 260 865	191	Arbets- och kapitalinkomst	209 474 kr
75	Arbets- och kapitalinkomst							213 120			

Bilaga 9: Driftsplan Gård 1s (Mönsterås)

A	B	C	D	E	F	G	H	I		Resultaträkning
1	Valj Bidragskalkyler		Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag			2
2	Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr		3
3	157 insädd	106.0	1 153	122 248	0		-1 619	-171 614		3061 Hö
4	160 ensilage (hög)	319.0	2 067	639 426	0.99	316	3 306	1 054 684		3068 Bidrag vallodling
5	161 åkerbete (norm)	74.0	693	51 307	1.9	141	965	71 405		3081 Miljöstöd
6	603 mjölkko, medel	300.0	7 222	2 166 630	23	6 900	4 988	1 496 328		3110 Mjölkoström
7	609 kviga 24 mån	120.0	10 320	1 238 403	8	960	1 059	127 081		3121 Livkalvar
8										3133 Mjölkoström
9										3192 Stallgödsel
10										3981 Gårdsstöd
11	3981 EU: Grundbelopp åker	425.0					1 450	616 250		
12	3981 EU: Grundbelopp bete	74.0					1 450	107 300		
13	3981 EU: Övriga stöd	90.0					450	40 500		
14	3192 Stallgödsel	8904.0					45	397 118		
15	3081 Miljöstöd	182.0					-450	-81 900		
16	3068 Bidrag vallodling	182.0					-450	-81 900		
17										
18										
19										
20	Underhållsarbete									
21	Driftsledning									
22	Summa rörelsekapital			4238 035						
23	Summa arbetsbehov, tim					8 316				
24	Summa TB							3 575 252		
25		Stöd vid beräkning av lön		kr/tim		tim				
26	7010 Anställd arbetskr		270	210	8 316	-8 316		-1 746 360		
27										
28	Eget - familjens arbetsbehov, tim									
29	Summa TB efter lönekostnader för anställda							1 828 892		
30										
31	Underhåll									
32	5520 Underhåll inventarier					52 000		-52 000		
33	5530 Underhåll byggnadsinventarier					452 585		-452 585		
34	5170 Underhåll byggnader					108 864		-108 864		
35	5570 Underhåll markanläggning									
36										
37	Summa underhåll							-613 449		
38										
39	Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna									
40	5700 Transport									
41	6100 Administration									
42	6310 Företagsförsäkringar									
43	5110 Arrende			2500 kr/ha	499	1 247 500		*****		
44	4060 Maskinhyror									
45	5010 Lokallhyra									
46	5310 Elavgifter för drift									
47	6500 Rådgivning									
48	5400 Förbrukningsmaterial									
49	5360 Drivmedel oljor									
50	6900 Övrigt									
51										
52										
53										
54	Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							-1 247 500		
55	Resultat före avskrivningar							-32 057		
56										
57	Avskrivning (årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)									
58	7832 Avskrivning inventarier					156 000		-156 000		
59	7833 Avskrivning byggnadsinventarier					1 034 480		*****		
60	7821 Avskrivning byggnader					622 080		-622 080		
61	7835 Avskrivning markinventarier									
62	7814 Avskrivning produktionsrätter									
63	7810 Avskrivning startkostnader									
64										
65	Summa avskrivning (årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)							-1 812 560		
66	Resultat efter avskrivningar							-1 844 617		
67										
68	Finansiella intäkter och kostnader									
69	8310 Räntetäckning									
70	8410 Räntekostnader					1 181 345		*****		
71										
72	Summa finansiella intäkter och kostnader							-1 181 345		
73	Arbets- och kapitalinkomst							-3 025 962		
1										2
3	3061 Hö									106 000 kr
4	3068 Bidrag vallodling									142 650 kr
5	3081 Miljöstöd									292 350 kr
6	3110 Mjölkoström									8 002 800 kr
7	3121 Livkalvar									316 125 kr
8	3133 Mjölkoström									775 692 kr
9	3192 Stallgödsel									397 118 kr
10	3981 Gårdsstöd									764 050 kr
11										
69	Summa intäkter									10 796 785 kr
70										
71	Kostnader									
72	4012 Utsäde vallfrö									-123 294 kr
73	4021 N									-468 930 kr
74	4024 P									-69 736 kr
75	4025 K									-362 797 kr
76	4061 Jordbearbetning									-148 930 kr
77	4062 Utförd sådd									-32 754 kr
78	4067 Vallskörd									-1 655 692 kr
79	4082 Foderkonserveringsmedel									-534 351 kr
80	4134 Kalvfoder									-151 994 kr
81	4138 Mineralfoder									-42 840 kr
82	4141 Färdigfoder									-2 134 479 kr
83	4152 Halm									-216 660 kr
84	4157 Strömedel									-55 500 kr
85	4170 Omkostn mjölk-köttproduktion									-384 120 kr
86	4173 Vet och djurmedicin med moms									-284 718 kr
87	4174 Produktionsrådgivning									-23 640 kr
88	4180 Övriga kostnader nötkreatur									-268 440 kr
89	5110 Arrende/tomträttsavgald									-1 247 500 kr
90	5170 Rep/underhåll av fastighet									-108 864 kr
91	5310 Elavgifter för drift									-181 770 kr
92	5360 Drivmedel oljor									-51 690 kr
93	5520 Rep/underhåll av inventarier									-52 000 kr
94	5530 Rep/underhåll byggnadsinventarier									-452 585 kr
95	6312 Djurförsäkring									-39 300 kr
96	7010 Löner kollektivanst lantbruk									-1 746 360 kr
97										
169	Summa kostnader									-10 838 944 kr
170										
171	Resultat före avskrivningar									-42 158 kr
172										
173	Avskrivning (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)									
174	7810 Avskrivn på imm anl.tillg									-0 kr
175	7814 Avskrivning produktionsrätter									-0 kr
176	7821 Avskrivningar på byggnader									-622 080 kr
177	7832 Avskrivn maskiner/inventarier									-156 000 kr
178	7833 Avskrivningar byggnadsinv									-1 034 480 kr
179	7835 Avskrivningar markinventarier									-0 kr
180										
181	Summa avskrivningar (årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)									-1 812 560 kr
182										
183	Resultat efter avskrivningar									-1 854 718 kr
184										
185	Finansiella intäkter och kostnader									
186	8310 Räntetäckning från oms.tillg									0 kr
187	8410 Räntekostn långfr skulder									-1 181 345 kr
188										
189	Summa finansiella intäkter och kostnader									-1 181 345 kr
190										
191	Arbets- och kapitalinkomst									-3 036 063 kr

Bilaga 10: Driftsplan Gård 2s (Mönsterås)

										Resultaträkning	
A	B	C	D	E	F	G	H	I			
1	Valt Bidragskalkyler		Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag			1	
2	Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr		2	Intäkter
3	157 insädd	63.0	1 127	71 004	0		- 1 619	- 101 997		3	3061 Hö
4	160 ensilage (hög)	212.0	2 141	453 867	0.9	191	3 005	636 973		4	3068 Bidrag vallodling
5	161 åkerbete (norm)	74.0	691	51 150	1.9	141	959	70 931		5	3081 Miljöstöd
6	168 majsensilage	77.0	3 532	271 965	0.3	23	1 640	126 259		6	3110 Mjölkkproduktion
7	603 mjölkko, medel	300.0	4 545	1 363 614	23	6 900	4 449	1 334 823		7	3121 Livkalvar
8	609 kviga 24 mån	120.0	10 137	1 216 423	8	960	1 059	127 081		8	3133 Mjölkkor slakt
9										9	3192 Stallgödsel
10										10	3981 Gårdstöd
11										11	
12	3981 EU: Grundbelopp åker	352.0					1 450	510 400		69	Summa intäkter
13	3981 EU: Grundbelopp bete	74.0					1 450	107 300		70	
14	3981 EU: Övriga stöd	90.0					450	40 500		71	Kostnader
15	3192 Stallgödsel	8904.0					45	397 118		72	4010 Utsäde
16	3068 Bidrag vallodling	32.0					- 450	- 14 400		73	4012 Utsäde vallfrö
17	3081 Miljöstöd	32.0					- 450	- 14 400		74	4021 N
18										75	4024 P
19										76	4025 K
20										77	4041 Herbicider (ogräs)
21	Underhållsarbeten									78	4061 Jordbearbetning
22	Driftsledning									79	4062 Utförd sådd
23	Summa rörelsekapital			3428 023						80	4065 Sprutning
24	Summa arbetsbehov, tim					8 214				81	4067 Vallskörd
25	Summa TB							3 220 589		82	4082 Foderkonserveringsmedel
26										83	4083 Skördegrarn, nät och plast
27	7010 Anställd arbetskra:	Stöd vid beräkning av lön	210	kr/tim	210	8 214	- 8 214	- 1 724 940		84	4130 Kraftfoder mjölkkproduktion
28										85	4134 Kalvfoder
29	Eget - familjens arbetsbehov, tim									86	4138 Mineralfoder
30	Summa TB efter lönekostnader för anställda							1 495 649		87	4141 Färdigfoder
31										88	4152 Halm
32	Underhåll									89	4157 Strömedel
33	5520 Underhåll inventarier					52 000	- 52 000			90	4170 Omkostn mjölk/köttproduktion
34	5530 Underhåll byggnadsinventarier					470 085	- 470 085			91	4173 Vet och djurmedicin med moms
35	5170 Underhåll byggnader					108 864	- 108 864			92	4174 Produktionsrådgivning
36	5570 Underhåll markanläggning									93	4180 Övriga kostnader nötkreatur
37										94	5110 Arrende/tomträttsavgäld
38	Summa underhåll							- 630 949		95	5170 Rep/underhåll av fastighet
39										96	5310 Elavgifter för drift
40	Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna									97	5360 Drivmedel oljor
41	5700 Transport									98	5520 Rep/underhåll av inventarier
42	6100 Administration									99	5530 Rep/underhåll byggnadsinventarier
43	6310 Företagsförsäkringar									100	6312 Djurförsäkring
44	5110 Arrende		2500 kr/ha	426 ha	1 065 000	#####				101	7010 Löner kollektivansat lantbruk
45	4060 Maskinhyror									102	
46	5010 Lokalkyra									169	Summa kostnader
47	5310 Elavgifter för drift									170	
48	6500 Rådgivning									171	Resultat före avskrivningar
49	5400 Förbrukningsmaterial									172	
50	5360 Drivmedel oljor									173	Avskrivning (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)
51	6900 Övrigt									174	7810 Avskrivn på imm anl.tillg
52										175	7814 Avskrivning produktionsrätter
53										176	7821 Avskrivningar på byggnader
54										177	7832 Avskrivn maskiner/inventarier
55	Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							-1 065 000		178	7833 Avskrivningar byggnadsinv
56	Resultat före avskrivningar							- 200 300		179	7835 Avskrivningar markinventarier
57										180	
58	Avskrivning (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)									181	Summa avskrivningar (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)
59	7832 Avskrivning inventarier					156 000	- 156 000			182	
60	7833 Avskrivning byggnadsinventarier					1 074 480	#####			183	Resultat efter avskrivningar
61	7821 Avskrivning byggnader					622 080	- 622 080			184	
62	7835 Avskrivning markinventarier									185	Finansiella intäkter och kostnader
63	7814 Avskrivning produktionsrätter									186	8310 Räntintäkter från oms.tillg
64	7810 Avskrivning startkostnader									187	8410 Räntekostn långfr skulder
65										188	
66	Summa avskrivning (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)							-1 852 560		189	Summa finansiella intäkter och kostnader
67	Resultat efter avskrivningar							-2 052 860		190	
68										191	Arbets- och kapitalinkomst
69	Finansiella intäkter och kostnader										
70	8310 Räntintäkter										
71	8410 Räntekostnader					1 198 845	#####				
72											
73	Summa finansiella intäkter och kostnader							-1 198 845			
74	Arbets- och kapitalinkomst							-3 251 705			

Bilaga 11: Driftsplan Gård 3s (Mönsterås)

Val Bidragskalkyler								Resultaträkning							
Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr								
160 ensilage (hög)	227.0	2 141	485 980	0.9	204	3 005	682 042	2	Intäkter						
161 åkerbete (norm)	74.0	694	51 358	1.9	141	959	70 931	3	3068 Bidrag vallodling					135 450 kr	
167 helsädsensilage	153.0	1 528	233 720	0.3	46	1 824	279 050	4	3081 Miljöstöd					225 750 kr	
603 mjölkko, medel	300.0	4 877	1 463 113	23	6 900	3 764	1 129 065	5	3110 Mjölksproduktion					8 002 800 kr	
609 kviga 24 mån	120.0	10 137	1 216 423	8	960	1 059	127 081	6	3121 Livkalvar					316 125 kr	
								7	3133 Mjölkkor slakt					775 692 kr	
								8	3192 Stallgödsel					397 118 kr	
								9	3981 Gårdstöd					698 800 kr	
								10							
3981 EU: Grundbelopp åker	380.0					1 450	551 000	69	Summa intäkter					10 551 735 kr	
3981 EU: Grundbelopp bete	74.0					1 450	107 300	70							
3981 EU: Övriga stöd	90.0					450	40 500	71	Kostnader						
3192 Stallgödsel	8904.0					45	397 118	72	4010 Utsäde					-124 710 kr	
3410 Skog								73	4012 Utsäde vallfrö					-77 814 kr	
3911 Hyresintäkter								74	4021 N					-397 950 kr	
								75	4024 P					-70 206 kr	
								76	4025 K					-283 507 kr	
Underhållsarbeten								77	4041 Herbicider (ogräs)					-12 546 kr	
Driftsledning								78	4061 Jordbearbetning					-214 965 kr	
								79	4062 Urförd sådd					-109 701 kr	
Summa rörelsekapital			3450 595					80	4065 Sprutning					-26 316 kr	
Summa arbetsbehov, tim					8 251			81	4067 Vallskörd					-1 100 496 kr	
Summa TB								82	4082 Foderkonserveringsmedel					-459 848 kr	
								83	4134 Kalvfoder					-151 994 kr	
Stöd vid beräkning av								84	4138 Mineralfoder					-42 840 kr	
7010 Anställd arbetskra:		210	210	8 251	- 8 251		-1 732 710	85	4141 Färdigfoder					-2 427 619 kr	
								86	4150 Grovfoder mm					-210 987 kr	
Eget - familjens arbetsbehov, tim								87	4152 Halm					-225 960 kr	
Summa TB efter lönekostnader för anställda								88	4157 Strömedel					-11 655 kr	
								89	4170 Omkostn mjölk/köttproduktion					-384 120 kr	
Underhåll								90	4173 Vet och djurmedicin med moms					-284 718 kr	
5520 Underhåll inventarier						52 000	- 52 000	91	4174 Produktionsrådgivning					-23 640 kr	
5530 Underhåll byggnadsinventarier						470 085	- 470 085	92	4180 Övriga kostnader nötkreatur					-268 440 kr	
5170 Underhåll byggnader						108 864	- 108 864	93	5110 Arrende/tomträttsavgald					-1 135 000 kr	
5570 Underhåll markanläggning								94	5170 Rep/underhåll av fastighet					-108 864 kr	
								95	5310 Elavgifter för drift					-181 770 kr	
Summa underhåll							- 630 949	96	5360 Drivmedel oljor					-46 555 kr	
								97	5520 Rep/underhåll av inventarier					-52 000 kr	
Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna								98	5530 Rep/underhåll byggnadsinventarier					-470 085 kr	
5700 Transport								99	6312 Djurförsäkring					-39 300 kr	
6100 Administration								100	7010 Löner kollektivanst lantbruk					-1 732 710 kr	
6310 Företagsförsäkringar								101							
5110 Arrende			2500 kr ha 454 ha	1 135 000	#####			102	Summa kostnader					-10 676 315 kr	
4060 Maskinhyror								103							
5010 Lokalkyra								104	Resultat före avskrivningar					-124 580 kr	
5310 Elavgifter för drift								105							
6500 Rådgivning								106	Avskrivning (Årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)						
5400 Förbrukningsmaterial								107	7810 Avskrivn på imm anl tillg					-0 kr	
5360 Drivmedel oljor								108	7814 Avskrivning produktionsrätter					-0 kr	
6900 Övrigt								109	7821 Avskrivningar på byggnader					-622 080 kr	
								110	7832 Avskrivn maskiner inventarier					-156 000 kr	
								111	7833 Avskrivningar byggnadsinv					-1 074 480 kr	
								112	7835 Avskrivningar markinventarier					-0 kr	
								113	Summa avskrivningar (Årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)					-1 852 560 kr	
Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							-1 135 000	114							
Resultat före avskrivningar							-114 571	115	Finansiella intäkter och kostnader						
								116	8310 Räntaintäkter från oms tillg					0 kr	
Avskrivning (Årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)								117	8410 Räntekostn långfr skulder					-1 198 845 kr	
7832 Avskrivning inventarier						156 000	- 156 000	118							
7833 Avskrivning byggnadsinventarier						1 074 480	#####	119	Summa finansiella intäkter och kostnader					-1 198 845 kr	
7821 Avskrivning byggnader						622 080	- 622 080	120							
7835 Avskrivning markinventarier								121	Arbets- och kapitalinkomst					-3 175 985 kr	
7814 Avskrivning produktionsrätter															
7810 Avskrivning startkostnader															
Summa avskrivning (Årligt reinvesterings- och amorteringsbehov)							-1 852 560								
Resultat efter avskrivningar							-1 967 131								
Finansiella intäkter och kostnader															
8310 Räntaintäkter															
8410 Räntekostnader						1 198 845	#####								
Summa finansiella intäkter och kostnader							-1 198 845								
Arbets- och kapitalinkomst							-3 165 976								

Bilaga 12: Driftsplan Gård 1v (Mariestad)

										Resultaträkning	
A	B	C	D	E	F	G	H	I			
1	Vajh Bidragskalkyler		Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag			1	Intäkter
2	Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr		2	
3	116 vårkorn (hög)	136.0	1 685	229 141	0		- 19	- 2 616		3	3081 Miljöstöd
4	160 ensilage (hög)	289.0	1 831	529 076	0.9	260	2 566	741 507		4	3110 Mjölproduktion
5	161 åkerbete (norm)	74.0	358	26 462	1.9	141	216	16 005		5	3121 Livkalvar
6	171 halmbärgning, vårsäd	79.0	73	5 759	0		- 13	- 1 027		6	3133 Mjölkor slakt
7	603 mjölkko, medel	300.0	7 724	2 317 292	23	6 900	8 153	2 445 816		7	3192 Stallgödsel
8	609 kviga 24 mån	120.0	9 654	1 158 526	8	960	2 519	302 230		8	3981 Gårdstöd
9										9	
10										69	Summa intäkter
11										70	
12	3981 EU: Grundbelopp åker	425.0					1 840	782 000		71	Kostnader
13	3981 EU: Grundbelopp bete	74.0					1 840	136 160		72	4011 Utsäde spannmål
14	3981 EU: Övriga stöd									73	4012 Utsäde vallföre
15	3192 Stallgödsel	8904.0					45	397 118		74	4021 N
16	3410 Skog									75	4024 P
17	3911 Hyresintäkter									76	4025 K
18										77	4041 Herbicider (ogräs)
19										78	4042 Fungicider (svamp)
20										79	4043 Pesticider (insekter)
21	Underhållsarbete									80	4061 Jordbearbetning
22	Driftsledning									81	4062 Utförd sådd
23	Summa rörelsekapital			4266 256						82	4065 Sprutning
24	Summa arbetsbehov, tim					8 261				83	4066 Tröskning
25	Summa TB							4 817 193		84	4067 Vallskörd
26		Stöd vid	kr/tim	tim						85	4075 Analysavgifter
27	7010 Anställd arbetskr:	beräkning av	210	210	8 261	- 8 261		- 1 734 810		86	4082 Foderkonserveringsmedel
28		lön								87	4083 Skordegarn, nät och plast
29	Eget - familjens arbetsbehov, tim									88	4130 Kraftfoder mjölproduktion
30	Summa TB efter lönekostnader för anställda							3 082 383		89	4134 Kalvfoder
31		Stöd vid beräkning av								90	4138 Mineralfoder
32	Underhåll	underhåll								91	4152 Halm
33	5520 Underhåll inventarier				52 000	- 52 000				92	4170 Omkostn mjölk köttproduktion
34	5530 Underhåll byggnadsinventarier				521 605	- 521 605				93	4173 Vat och djurmedicin med moms
35	5170 Underhåll byggnader				108 864	- 108 864				94	4174 Produktionsrådgivning
36	5570 Underhåll markanläggning									95	4180 Övriga kostnader nötkreatur
37										96	5110 Arrende/tomträttsavgäld
38	Summa underhåll							- 682 469		97	5170 Rep/underhåll av fastighet
39										98	5310 Elavgifter för drift
40	Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna									99	5360 Drivmedel oljor
41	5700 Transport									100	5520 Rep/underhåll av inventarier
42	6100 Administration									101	5530 Rep/underhåll byggnadsinventarier
43	6310 Företagsförsäkringar									102	5700 Frakter och transporter
44	5110 Arrende		2500 kr/ha 499 ha	1 247 500	*****					103	6312 Djurförsäkring
45	4060 Maskinhyror									104	7010 Löner kollektivanst lantbruk
46	5010 Lokaltra									105	
47	5310 Elavgifter för drift									169	Summa kostnader
48	6500 Rådgivning									170	
49	5400 Förbrukningsmaterial									171	Resultat före avskrivningar
50	5360 Drivmedel oljor									172	
51	6900 Övrigt									173	Avskrivning (Årligt reinvestering- och amorteringsbehov)
52										174	7810 Avskrivn på imm anl tillg
53										175	7814 Avskrivning produktionsrätter
54										176	7821 Avskrivningar på byggnader
55	Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							- 1 247 500		177	7832 Avskrivn maskiner/inventarier
56	Resultat före avskrivningar							1 152 414		178	7833 Avskrivningar byggnadsinv
57		Stöd vid beräkning av årligt								179	7835 Avskrivningar markinventarier
58	Avskrivning (årligt reinvestering- och amorteringsbehov)	investeringsbehov								180	
59	7832 Avskrivning inventarier				156 000	- 156 000				181	Summa avskrivningar (årligt reinvestering- och amorteringsbehov)
60	7833 Avskrivning byggnadsinventarier				1 192 240	*****				182	
61	7821 Avskrivning byggnader				622 080	- 622 080				183	Resultat efter avskrivningar
62	7835 Avskrivning markinventarier									184	
63	7814 Avskrivning produktionsrätter									185	Finansiella intäkter och kostnader
64	7810 Avskrivning startkostnader									186	8310 Räntetäckter från oms tillg
65										187	8410 Räntekostn långfr skulder
66	Summa avskrivning (årligt reinvestering- och amorteringsbehov)							- 1 970 320		188	
67	Resultat efter avskrivningar							- 817 906		189	Summa finansiella intäkter och kostnader
68		Investerings- och								190	
69	Finansiella intäkter och kostnader	finansieringsplan								191	Arbets- och kapitalinkomst
70	8310 Räntetäckter										
71	8410 Räntekostnader				1 250 365	*****					
72											
73	Summa finansiella intäkter och kostnader							- 1 250 365			
74	Arbets- och kapitalinkomst							- 2 068 271			

Bilaga 13: Driftsplan Gård 2v (Mariestad)

										Resultaträkning	
A	B	C	D	E	F	G	H	I			
1	Välj Bidragskalkyler		Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag			2	Intäkter
2	Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr		3	3081 Miljöstöd
3	116 vårkorn (hög)	118.0	1 685	198 814	0		- 19	- 2 270		4	3110 Mjölkkproduktion
4	160 ensilage (hög)	196.0	1 831	358 820	0.9	176	2 566	502 890		5	3121 Livkalvar
5	161 åkerbete (norm)	74.0	358	26 462	1.9	141	216	16 005		6	3133 Mjölkkor slakt
6	168 majsensilage	80.0	3 532	282 561	0.3	24	2 084	166 698		7	3192 Stallgödsel
7	171 halmbärgning, vårsäd	50.0	73	3 645	0		- 13	- 650		8	3981 Gårdstöd
8	603 mjölkko, medel	300.0	7 855	2 356 350	23	6 900	6 935	2 080 467		9	
9	609 kviga 24 mån	120.0	9 654	1 158 526	8	960	2 519	302 230		69	Summa intäkter
10										70	10 487 855 kr
11										71	Kostnader
12										72	4010 Utsäde
13	3981 EU: Grundbelopp åker	394.0					1 840	724 960		73	4011 Utsäde spannmål
14	3981 EU: Grundbelopp bete	74.0					1 840	136 160		74	4012 Utsäde vallföre
15	3981 EU: Övriga stöd									75	4021 N
16	3192 Stallgödsel	8904.0					45	397 118		76	4024 P
17	3410 Skog									77	4025 K
18	3911 Hyresintäkter									78	4041 Herbicider (ogräs)
19										79	4042 Fungicider (svamp)
20										80	4043 Pesticider (insekter)
21										81	4061 Jordbearbetning
22	Underhållsarbeten									82	4062 Utförd sådd
23	Driftsledning									83	4065 Sprutning
24	Summa rörelsekapital			4385 178						84	4066 Tröskning
25	Summa arbetsbehov, tim					8 201				85	4067 Vallskörd
26	Summa TB							4 323 609		86	4075 Analysavgifter
27		Stöd vid beräkning av lön		kr/tim	tim					87	4082 Foderkonserveringsmedel
28	7010 Anställd arbetskra:		210	210	8 201	- 8 201		-1 722 210		88	4083 Skördegräs, nät och plast
29										89	4130 Kraftfoder mjölkproduktion
30	Eget - familjens arbetsbehov, tim									90	4134 Kalvfoder
31	Summa TB efter lönekostnader för anställda							2 601 399		91	4138 Mineralfoder
32										92	4141 Färdigfoder
33	Underhåll									93	4152 Halm
34	5520 Underhåll inventarier					52 000	- 52 000			94	4170 Omkostn mjölk/köttproduktion
35	5530 Underhåll byggnadsinventarier					525 105	- 525 105			95	4173 Vet och djurmedicin med moms
36	5170 Underhåll byggnader					108 864	- 108 864			96	4174 Produktionsrådgivning
37	5570 Underhåll markanläggning									97	4180 Övriga kostnader nötkreatur
38										98	5110 Arrende/tomträttsavgäld
39	Summa underhåll							- 685 969		99	5170 Rep/underhåll av fastighet
40										100	5310 Elavgifter för drift
41	Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna									101	5360 Drivmedel oljor
42	5700 Transport									102	5520 Rep/underhåll av inventarier
43	6100 Administration									103	5530 Rep/underhåll byggnadsinventarier
44	6310 Företagsförsäkringar									104	5700 Frakter och transporter
45	5110 Arrende			2500 kr/ha 468 ha	1 170 000	*****				105	6312 Djurförsäkring
46	4060 Maskinhyror									106	7010 Löner kollektivanst lantbruk
47	5010 Lokalkyra									107	
48	5310 Elavgifter för drift									169	Summa kostnader
49	6500 Rådgivning									170	-9 752 004 kr
50	5400 Förbrukningsmaterial									171	Resultat före avskrivningar
51	5360 Drivmedel oljor									172	735 851 kr
52	6900 Övrigt									173	Avskrivning (Årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)
53										174	7810 Avskrivn på imm anl.tillg
54										175	7814 Avskrivning produktionsrätter
55										176	7821 Avskrivningar på byggnader
56	Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							-1 170 000		177	7832 Avskrivn maskiner/inventarier
57	Resultat före avskrivningar							745 430		178	7833 Avskrivningar byggnadsinv
58										179	7835 Avskrivningar markinventarier
59	Avskrivning (årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)									180	
60	7832 Avskrivning inventarier					156 000	- 156 000			181	Summa avskrivningar (årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)
61	7833 Avskrivning byggnadsinventarier					1 200 240	*****			182	-1 978 320 kr
62	7821 Avskrivning byggnader					622 080	- 622 080			183	Resultat efter avskrivningar
63	7835 Avskrivning markinventarier									184	-1 242 469 kr
64	7814 Avskrivning produktionsrätter									185	Finansiella intäkter och kostnader
65	7810 Avskrivning startkostnader									186	8310 Räntetäckter från oms.tillg
66										187	8410 Räntekostn långfr skulder
67	Summa avskrivning (årligt reinvesteringss- och amorteringsbehov)							-1 978 320		188	
68	Resultat efter avskrivningar							-1 232 890		189	Summa finansiella intäkter och kostnader
69										190	-1 253 865 kr
70	Finansiella intäkter och kostnader									191	Arbets- och kapitalinkomst
71	8310 Räntetäckter										-2 496 334 kr
72	8410 Räntekostnader					1 253 865	*****				
73											
74	Summa finansiella intäkter och kostnader							-1 253 865			
75	Arbets- och kapitalinkomst							-2 496 755			

Bilaga 14: Driftsplan Gård 3v (Mariestad)

										Resultaträkning	
A	B	C	D	E	F	G	H	I			
1	Välj Bidragskalkyler		Rörelsekapital		Antal timmar		Täckningsbidrag			2	Intäkter
2	Konto	Antal	å kr	Totalt kr	å tim	Total tim	å kr	Totalt kr		3	
3	116 vårkorn (hög)	104.0	1 685	175 226	0		- 19	-1 958		4	3081 Miljöstöd
4	133 åkerböna (norm)	53.0	1 415	74 985	0		16	847		5	3110 mjölkproduktion
5	160 ensilage (hög)	277.0	1 831	507 107	0.9	249	2 566	710 717		6	3121 Livkalvar
6	161 åkerbete (norm)	74.0	358	26 462	1.9	141	216	16 005		7	3133 mjölkcor slakt
7	171 halmbärgning, vårsäd	93.0	73	6 780	0		- 13	-1 209		8	3192 Stallgödsel
8	603 mjölkko, medel	300.0	7 774	2 332 183	23	6 900	8 262	2 478 522		9	3981 Gårdstöd
9	609 kviga 24 mån	120.0	9 654	1 158 526	8	960	2 519	302 230			
10										69	Summa intäkter
11										70	10 624 434 kr
12										71	Kostnader
13	3981 EU: Grundbelopp åker	434.0					1 840	798 560		72	4011 Utsäde spannmål
14	3981 EU: Grundbelopp bete	74.0					1 840	136 160		73	4012 Utsäde vallfrö
15	3981 EU: Övriga stöd									74	4014 Utsäde proteingrödor
16	3192 Stallgödsel	9408.0					45	419 597		75	4021 N
17	3410 Skog									76	4024 P
18	3911 Hyresintäkter									77	4025 K
19										78	4041 Herbicider (ogras)
20										79	4042 Fungicider (svamp)
21										80	4043 Pesticider (insekter)
22	Underhållsarbeten									81	4061 Jordbearbetning
23	Driftsledning									82	4062 Utförd sådd
24	Summa rörelsekapital			4281 269						83	4065 Sprutning
25	Summa arbetsbehov, tim					8 250				84	4066 Tröskning
26	Summa TB							4 859 471		85	4067 Vallskörd
27		Stöd vid		kr/tim		tim				86	4075 Analysavgifter
28	7010 Anställd arbetskra	beräkning av	210	210	8 250	- 8 250		-1 732 500		87	4082 Foderkonserveringsmedel
29	lön									88	4083 Skördedarn, nät och plast
30	Eget - familjens arbetsbehov, tim									89	4130 Kraftfoder mjölkproduktion
31	Summa TB efter lönekostnader för anställda							3 126 971		90	4134 Kalvfoder
32										91	4138 Mineralfoder
33	Underhåll									92	4152 Halm
34	5520 Underhåll inventarier					52 000	- 52 000			93	4170 Omkostn mjölk/köttproduktion
35	5530 Underhåll byggnadsinventarier					521 605	- 521 605			94	4173 Vet och djurmedicin med moms
36	5170 Underhåll byggnader					108 864	- 108 864			95	4174 Produktionsrådgivning
37	5570 Underhåll markanläggning									96	4180 Övriga kostnader nötkreatur
38										97	5110 Arrende tomtträtsavgäld
39	Summa underhåll							- 682 469		98	5170 Rep/underhåll av fastighet
40										99	5310 Elavgifter för drift
41	Diverse driftsutgifter utöver bidragskalkylerna									100	5360 Drivmedel oljor
42	5700 Transport									101	5520 Rep/underhåll av inventarier
43	6100 Administration									102	5530 Rep/underhåll byggnadsinventarier
44	6310 Företagsförsäkringar									103	5700 Frakter och transporter
45	5110 Arrende			2500 kr/ha 508 ha	1 270 000	*****				104	6312 Djurförsäkring
46	4060 Maskinhyror									105	7010 Löner kollektivansl lantbruk
47	5010 Lokalkyra										
48	5310 Elavgifter för drift										
49	6500 Rådgivning									169	Summa kostnader
50	5400 Förbbrukningsmaterial									170	
51	5360 Drivmedel oljor									171	Resultat före avskrivningar
52	6900 Övrigt									172	1 163 951 kr
53										173	Avskrivning (Årligt reinvestering- och amorteringsbehov)
54										174	7810 Avskrivn på imm anl tillg
55										175	7814 Avskrivning produktionsrätter
56	Summa driftsutgifter utöver bidragskalkylerna							-1 270 000		176	7821 Avskrivningar på byggnader
57	Resultat före avskrivningar							1 174 502		177	7832 Avskrivn maskiner/inventarier
58										178	7833 Avskrivningar byggnadsinv
59	Avskrivning (Årligt reinvestering- och amorteringsbehov)									179	7835 Avskrivningar markinventarier
60	7832 Avskrivning inventarier					156 000	- 156 000			180	
61	7833 Avskrivning byggnadsinventarier					1 192 240	*****			181	Summa avskrivningar (Årligt reinvestering- och amorteringsbehov)
62	7821 Avskrivning byggnader					622 080	- 622 080			182	-1 970 320 kr
63	7835 Avskrivning markinventarier									183	Resultat efter avskrivningar
64	7814 Avskrivning produktionsrätter									184	
65	7810 Avskrivning startkostnader									185	Finansiella intäkter och kostnader
66										186	8310 Ränteutgifter från oms tillg
67	Summa avskrivning (Årligt reinvestering- och amorteringsbehov)							-1 970 320		187	8410 Räntekostn långfr skulder
68	Resultat efter avskrivningar							- 795 818		188	
69										189	Summa finansiella intäkter och kostnader
70	Finansiella intäkter och kostnader									190	-1 250 365 kr
71	8310 Ränteutgifter									191	Arbets- och kapitalinkomst
72	8410 Räntekostnader					1 250 365	*****				-2 046 183
73											
74	Summa finansiella intäkter och kostnader							-1 250 365			
75	Arbets- och kapitalinkomst										